

Accueillir les nouveaux scientifiques et ingénieurs de l'INRA

Tiré-à-part n°102 décembre 1999

Accueillir les nouveaux scientifiques et ingénieurs de l'INRA

Depuis 1992, l'INRA a souhaité accueillir les nouveaux scientifiques et ingénieurs* à l'échelle nationale, afin de leur permettre de mieux connaître le fonctionnement et l'organisation de l'Institut, de mieux appréhender la diversité de ses recherches, l'évolution de ses structures et d'en débattre.
Trois jours de séminaire hors du quotidien, pour prendre le temps de moments privilégiés, ont été ainsi consacrés aux informations, aux échanges, à l'écoute, aux réflexions et aux questions, à Dijon les 14, 15 et 16 décembre 1998**.
Cette démarche doit permettre aux nouveaux arrivants de mieux percevoir le cadre plus large de leurs travaux individuels et de les inscrire dans une cohérence et une stratégie : connaissances, enjeux socio-économiques...

Un cédérom et ce cahier*** ont été réalisés à partir d'extraits des enregistrements filmés des débats et des différentes séquences du séminaire d'accueil.
Ces deux réalisations souhaitent permettre aux participants une relecture de ces moments singuliers, un approfondissement des débats essentiels au travers des textes, des images, des sons conjugués qui ont marqué ces journées.
Elles seront également, pour ceux qui sont intéressés, une autre façon de découvrir cette manifestation.
Sont reprises notamment les interventions d'ouverture de Guy Paillotin, "Pourquoi une recherche publique agronomique en 1998 ?" et de clôture de Paul Vialle, "Les évolutions et les chantiers en cours au sein de l'INRA" ; les thèmes des tables rondes, des ateliers et des visites.
Cette année, un élément nouveau a marqué le programme, les réflexions sur l'éthique proposées par un physicien, Gérard Toulouse, reproduites également dans ces deux documents.

* Les centres organisent cet accueil pour l'ensemble des personnes recrutées.

** Le groupe qui a préparé ce séminaire d'accueil 1998 comprenait Jean Boiffin, Pierre Chassin, Christine d'Argouges, Agnès Hubert, Pascaline Garnot, Annie Pardo, Danièle Godard, Nicolas Maurin, Bernard Jollans, Denise Grail.

*** Ce cahier d'"INRA mensuel" accompagne la sortie du CDrom. Celui-ci sera diffusé à tous les participants et aux intervenants ; il sera également envoyé, sur demande auprès de la formation permanente locale et nationale.

Programme du séminaire d'accueil 1998



Dijon : toitures de tuiles vernissées caractéristiques de la Bourgogne. Photo : ©Ville de Dijon.

Pourquoi une recherche publique agronomique en 1998

par **Guy Paillotin**

C'est une poignée de chercheurs qui ont créé l'INRA, même si bien d'autres sont venus ensuite assurer son essor.
Nous sommes passés de ces quelques pionniers qui venaient, les uns, de la recherche fondamentale universitaire ou appliquée, autres, des entreprises, à un dispositif très efficace, qui s'est différencié selon un axe amont, recherche, et aval, applications. C'était une différenciation inévitable, car les métiers doivent aussi être développés selon leur propre dynamique.
Aujourd'hui, en arrivant à l'INRA, vous êtes dans cette situation de grande différenciation. Ou à peu près car l'accent a été mis sur la recherche fondamentale à partir des années 80, période à laquelle j'ai participé comme directeur scientifique auprès de Jacques Poly. La création des établissements publics à caractère scientifique, EPST, par la loi d'orientation de 1982, qui s'applique à un certain nombre d'organismes : CNRS, INSERM, INRA, CEMAGREF, INRIA, d'autres encore, a amené l'INRA à renforcer plus encore sa nature d'organisme de recherche fondamentale.

• Recherche fondamentale et spécificité de l'INRA

Lorsque je suis revenu à l'INRA après un petit passage à l'extérieur, en 1991, l'INRA avait épousé à l'extrême l'idée qu'il était un organisme de recherche fondamentale. Cette spécialisation cognitive était-elle compatible avec la spécificité de l'INRA ? On peut en douter. Mais examinons tout d'abord ce qu'est le modèle de la recherche fondamentale qui a cours dans le monde entier. La recherche cognitive, fondamentale se vit dans des disciplines de plus en plus étroites, compte tenu de l'approfondissement des métiers, de leur évolution naturelle ; on finit par ne plus être compris que de quelques alter ego. Ces disciplines de plus en plus étroites se développent sous l'aiguillon d'une émulation internationale. Qui arbitre cette émulation internationale ? Les pairs. C'est donc un métier particulier : disciplines, métiers, très spécialisés, étroits, confrontation mondiale et évaluation par les pairs. Ceci a été étudié et presque modélisé et tout le monde sait que c'est comme ça qu'il faut faire à cause des "externalités", c'est-à-dire ces éléments qui ne sont pas marchands mais qui peuvent jouer un rôle positif dans l'économie : si vous avez échange gratuit de savoirs, vous profitez du savoir de tout le monde. Ce qui fait que si la France fait 6 ou 7 % de l'effort mondial de recherche, ce qui est la moyenne, la France profite de 94 à 93% de l'effort des autres ; même si vous trouvez encore sur votre route des gens qui vous diront : pourquoi travaillez-vous avec l'étranger ? Partout dans le monde, le système est efficace.

• Accumulation des savoirs et demande sociale

Autre idée : l'accumulation des savoirs, des savoir-faire, n'est pas en elle-même liée à la demande économique ou sociale. On cite toujours l'exemple de la recherche sur le cancer que Robert Nixon avait décidé de développer en prenant le modèle de la conquête de la lune, "je mets le paquet sur le cancer, cela doit être réglé dans 5-6 ans". Cela n'a bien sûr pas été réglé dans les 5-6 ans parce que les points limitants sont des points de connaissance ; or la connaissance, comme une espèce de fluide, comme une rivière qui déborde, coule là où elle peut couler et qu'elle ne va pas aller à l'endroit où l'on a décidé d'avance que la recherche irait. La thèse, que beaucoup considèrent comme intangible, est que les chercheurs accumulent des savoirs, un gros tas de savoirs, et puis qu'il y a des gens avec de petites pelles qui retirent dans cet amas ce qui est utile pour eux. Il faut que les acteurs économiques se débrouillent pour aller puiser dans le tas de connaissances ce dont ils ont besoin. Il ne s'agit surtout pas de faire en sorte que ces savoirs se mettent *a priori* à la disposition de la demande.

• Recherche et industrie

Enfin, peut-on faire tout cela sans relation avec la société ? La réponse est non, mais l'idée générale sur la recherche cognitive, c'est que son lien privilégié est avec le monde universitaire. En France, vous apprendrez très vite qu'il faut que la recherche soit liée à l'industrie, qu'il faut valoriser. C'est un sujet qui n'est évoqué qu'en France ! Aux États-Unis, au Japon... personne ne l'évoque. Pourquoi ? Parce qu'il n'y a pas de coupure entre l'université et la recherche, entre les universités et les grandes écoles. Il n'y a pas deux voies de recrutement. J'ai fait un stage à Rochester aux États-Unis, où il y a un très grand département de physique - je suis à moitié biologiste, à moitié physicien - à Rochester, qui est une petite ville, il y a Xerox et Kodak. Et une fois par mois il y a un pot du département de physique avec les chercheurs du département de physique et les anciens élèves, c'est-à-dire tous les cadres de recherche de Xerox et de Kodak. Il n'y a pas de problèmes pour créer des interfaces. Il est connu de tout le monde que les deux gros apports de la recherche à l'industrie ne sont pas la valorisation au sens où on l'entend, même si elle est importante, mais la participation à la formation et la diffusion des techniques de laboratoire. N'oubliez jamais cela, parce que ce devrait être les deux priorités de tout chercheur. Vous comprenez mieux à partir de ce que je viens de dire, les tendances fortes à vouloir corriger le modèle français et ramener tous les organismes de recherche de base à un système universitaire. Mais si 70% de la recherche agronomique aux États-Unis se fait dans les universités, il en reste quand même 30% au département d'agriculture avec des fonctionnaires comme vous. Des gens vous diront qu'il n'y a pas de fonctionnaires dans la recherche dans le monde, si, il y en a aux États-Unis, au département d'énergie aussi. Actuellement aux Pays-Bas une réforme conduit à fusionner la recherche agronomique avec l'université de Wageningen. En France nous n'avons pas d'université d'agronomie, c'est peut-être une chance ! Mais c'est un handicap aussi.
Dès l'instant où l'on est apprécié, évalué, comme un système de recherche purement cognitive, si on me demandait *ex abrupto* comme ça : l'INRA a-t-il une justification profonde ? Ma réponse serait non. Or, depuis que je suis

Les illustrations répondent aux regrets de nombreux participants de n'avoir pu découvrir la ville de Dijon. Elles nous ont été aimablement prêtées par la mairie de Dijon.

Séminaires précédents

Depuis 1992, un séminaire est organisé chaque année (sauf en 1997) par un centre de recherches sous la houlette d'une direction scientifique, qui définit le programme et anime la préparation du séminaire.

- 1992 Bordeaux - Productions végétales
- 1993 Clermont-Ferrand-Theix - Productions animales
- 1994 Rennes - Industries Agro-Alimentaires
- 1995 Montpellier - Environnement Physique et Agronomie
- 1996 Toulouse - Sesames
- 1998 Dijon - Environnement, Forêt et Agriculture.

Quelques chiffres sur les nouveaux chercheurs

201 chercheurs, chargés de recherche ou ingénieurs (101 hommes et 100 femmes), ont été invités au séminaire d'accueil des nouveaux, c'est-à-dire ceux de l'automne 96 au printemps 98 inclus 167 sont venus.

11 CR1 (8 hommes et 3 femmes)
107 (CR2 42 hommes et 65 femmes)
au total 118 CR (50 hommes et 68 femmes)

41 IR (26 hommes et 15 femmes)
42 IE2 (25 hommes et 17 femmes)
au total 83 ingénieurs (51 hommes et 32 femmes)

• Répartition par centre

Angers.........................1 IR2
Antibes........................3 CR2, 1 IE2, 2 IR2 = 6
Avignon.......................1 CR1, 8 CR2, 2 IE2, 1 IR2 = 12
Bordeaux......................1 CR1, 7 CR2, 3 IE2 = 11
Clermont-Theix..........3 CR1, 3 CR2, 1 IR1, 6 IR2 = 13
Colmar.........................1 CR2
Corse............................1 IR2
Dijon............................1 CR1, 5 CR2, 5 IE2, 1 IR2 = 12
Jouy-en-Josas..............1 CR1, 12 CR2, 11 IE2, 4 IR2 = 28
Lille..............................1 CR1, 2 CR2, 3 IE2 = 6
Montpellier.................6 CR2, 1 IE2, 2 IR2 = 9
Nancy...........................3 CR2, 1 IE2 = 4
Nantes..........................5 CR2, 3 IR2 = 8
Orléans........................3 CR2, 1 IR2 = 4
Paris.............................1 contractuel, 1 CR1, 2 CR2, 8 IE2, 2 IR2 = 14
Poitou-Charentes........1 CR2, 1 IE2, 1 IR2 = 3
Rennes.........................17 CR2, 2 IE2, 3 IR2 = 22
Toulouse......................12 CR2, 1 IE2, 3 IR2 = 16
Tours............................3 CR2, 3 IR2 = 6
Versailles.....................2 CR1, 14 CR2, 3 IE2, 5 IR2 = 24

• Répartition par département

- Biométrie et intelligence artificielle 4 CR2, 1 IE2 = 5
- Économie et sociologie rurales 1 CR1, 10 CR2, 1 IE2, 2 IR2 = 14
- Systèmes agraires et développement 1 CR1, 4 CR2, 1 IE2, 3 IR2 = 9
- Microbiologie 1 CR1, 5 CR2, 1 IE2 = 7
- Nutrition, alimentation et sécurité alimentaire 2 CR1, 6 CR2, 1 IE2, 2 IR2 = 11
- Élevage et nutrition des animaux 6 CR2, 4 IR2 = 10
- Génétique animale 3 CR2, 2 IE2, 1 IR2 = 6
- Physiologie animale 2 CR2, 1 IE2, 2 IR2 = 5
- Santé animale 4 CR2, 3 IR2 = 7
- Transformation des produits animaux 3 CR1, 8 CR2, 2 IE2, 2 IR2 = 15
- Hydrobiologie et faune sauvage 7 CR2, 1 IE2, 1 IR2 = 9
- Environnement et agronomie 2 CR1, 13 CR2, 4 IE2, 6 IR2 = 25
- Forêts et milieux naturels 5 CR2, 1 IE2 = 6
- Santé des plantes et environnement 14 CR2, 4 IE2, 2 IR2 = 20
- Biologie végétale 4 CR2, 1 IR2 = 5
- Tranformation des produits végétaux 1 CR1, 9 CR2, 1 IE2, 3 IR2 = 14
- Génétique et amélioration des plantes 3 CR2, 3 IE2, 4 IR2 = 10
- Gip Geves 1 IE2
- Direction informatique 3 IE2, 1 IR2 = 4
- Administration centrale 1 contractuel, 8 IE2, 1 IR1, 2 IR2 = 12
- Services généraux 6 IE2

• Diplômes

- Filière universitaire 41 ingénieurs, 71 chargés de recherche = 112
- Écoles normales supérieures/Agronomiques et vétérinaires 19 ingénieurs et 36 chargés de recherche = 55
- Écoles agronomiques autres que les ENSA 7 ingénieurs = 7
- Écoles nationales supérieures non-agronomiques 2 ingénieurs et 8 chargés de recherches = 10
- Étrangers 5 ingénieurs et 3 chargés de recherche = 8
- Autres (dont IEP) 9 ingénieurs

revenu à l'INRA, c'est-à-dire en 91 comme Président je n'ai jamais suggéré cette solution. Qu'est-ce qui fait, au-delà du cognitif que l'INRA mérite d'exister ? Je ne parle pas des individus, personne ne remet en cause la nécessité de la recherche. Le problème c'est de savoir si elle doit se faire avec des chefs de départements, des directeurs scientifiques, un directeur général, un président... ou à l'Université avec une évaluation par les pairs et des méthodes internationales bien connues. Donc, l'existence d'un organisme, c'est autre chose que l'évaluation par les pairs.

• D'autres relations entre recherche et innovation

Pour cerner cette "autre chose" il faut examiner les mécanismes de l'innovation. Le processus d'innovation, s'il ressemble à la recherche, s'en distingue par un certain nombre de points qu'il faut souligner. Il ressemble à la recherche parce qu'il est toujours un processus de création. Mais il ne s'agit pas de création de connaissances, il s'agit de créations d'objets, de procédés ou de services. Il y a la même différence entre l'innovation et la recherche qu'il y a entre inventer la brouette et établir la mécanique rationnelle. Ce n'est pas la même chose. Il y a des ressemblances sur le plan de la création, mais d'énormes différences sur le résultat final. Par rapport à la recherche que j'ai décrite rapidement tout à l'heure, la différence saute aux yeux. C'est que pour faire un objet, un procédé, un service nouveaux, il va falloir conjuguer les efforts de métiers extrêmement différents. Et on les conjugue sur un objet précis qui ne se multiplie pas à l'infini, parce que sinon ce n'est plus une innovation. Celle-ci a des ressemblances avec la recherche mais se trouve être très différente dans son exécution. Dans un cas, la recherche avec des métiers très pointus qui sont les mêmes à l'échelle mondiale. Dans l'autre, des métiers certes pointus mais conjugués, ensemble sur un objet très précis. Et tout l'art est de savoir faire cela. L'erreur pendant 10 ou 20 ans a été de croire que l'innovation pouvait résulter mécaniquement d'un travail de recherche. Et il est très important, si vous tenez à l'organisme dans lequel vous vivez que vous saisissiez cela et que vous le fassiez vôtre. Comment regrouper à un moment donné des compétences différentes sur un sujet précis ? L'innovation exige donc une hybridation de métiers pour la construction d'un objet précis. Que faut-il faire aujourd'hui ? Avoir un dispositif de recherche qui assure une compétitivité, une efficacité en recherche de base, donc avec ces métiers spécialisés et une efficacité dans l'innovation avec des métiers qui se recombinent.

Ma spécialité d'origine était de travailler sur la biophysique de la photosynthèse des plantes supérieures ; vous ne savez peut-être pas tous ce qu'est la photosynthèse ; les feuilles contiennent de la chlorophylle capable d'absorber l'énergie de la lumière ; à un moment donné, une chlorophylle est excitée, elle a un petit paquet d'énergie qu'il faut utiliser pour faire de la chimie. La base de la chimie ce sont des charges électriques ; il faut utiliser cette énergie pour déplacer une charge électrique d'un point à un autre. Pour bien capter l'énergie de la lumière, il y a beaucoup de molécules de chlorophylle, mais toute molécule de chlorophylle n'est pas capable de faire ce petit mouvement de charge, ce serait beaucoup trop coûteux. Donc il y a ce que l'on appelle une antenne, un système capable d'absorber de l'énergie très large. Et dans ce système, la petite énergie qui arrive se balade à toute vitesse d'une molécule de chlorophylle à l'autre ; jusqu'au moment où elle rencontre un dispositif bien adapté capable d'utiliser cette énergie pour faire un petit déplacement de charges. Alors d'où vient l'efficacité du système ? du fait que la petite énergie puisse circuler à toute vitesse d'une part, et d'autre part, que le système capable d'utiliser cette énergie soit extrêmement efficace. C'est comme une araignée au fond de sa toile.

La petite bête se promène sur la toile d'araignée à toute vitesse, et hop ! elle est prise comme ça. C'est un bon modèle d'un dispositif de recherche. Les savoirs circulent librement aussi largement que possible, mais il faut également qu'existe un système efficace afin de capter ces savoirs pour qu'ils soient utilisés.

• Des raisons profondes à l'existence de l'INRA

L'INRA en fait existe parce qu'il y a en matière agricole et agro-alimentaire une nécessité, à mon avis, absolue, que le même institut participe et à l'effort de recherche fondamentale et à l'effort d'hybridation de la recherche fondamentale avec d'autres métiers pour faire de l'innovation. Sans cela, il n'y aurait pas de justification profonde à l'INRA.
Il faut nuancer un peu plus les choses. Première nuance, il n'est pas nécessaire que la même personne participe à l'effort de recherche cognitive et à des processus d'innovation. Et l'INRA en tant qu'Institut, doit être capable de s'organiser à cette fin. Si la même personne participe à l'un et à l'autre, c'est probablement avec des investissements en durée, en temps, en énergie, différents.
Deuxième point, pour réussir en innovation, il y a ce que l'on pourrait appeler des **effets à longue distance** sur la partie "recherche fondamentale". Particulièrement en recherche agronomique : la nécessité de développer des disciplines nouvelles. La thèse selon laquelle la constitution du tas de connaissances et son utilisation seraient totalement indépendantes est en partie impropre. Parce que si vous entassez par un biais systématiquement à côté de l'endroit où vous serez amené à puiser vous vous trompez. La totale indépendance de la science est une idée un peu fausse. Si vous laissez la science totalement indépendante, en sciences de la vie elle ne va pas vers l'agriculture ou l'alimentation mais vers la santé.
Un exemple : faut-il continuer à développer la physiologie de la reproduction à l'INRA ou faut-il faire plus d'efforts sur la physiologie du goût, comme ici à Dijon ? Ce n'est pas une question insensée par rapport à l'avenir du système agriculture-alimentation. Peut-être que vouloir absolument obtenir 1 porcelet de plus par portée, avec toutes les techniques possibles que la biologie saura offrir, a-t-il moins d'importance que de mieux comprendre pourquoi le consommateur aime ceci ou cela, selon les cultures. Dans chaque cas on s'aperçoit qu'il y a en amont des résultats de recherche fondamentale que l'on ne programme pas, mais qui seront déterminants dans 5, 10 ou 15 ans.
Deuxième exemple, c'est l'existence assez difficile à préciser, de disciplines de synthèse. C'est-à-dire que dans les processus d'innovation il y a malgré tout des éléments qu'on retrouve un peu partout et qui petit à petit nécessitent la création ou le développement de disciplines de synthèse. Un exemple, celui de l'agronomie. Ce n'est pas une science académique, c'est une science composite. D'ailleurs l'agronomie s'est empressée à l'INRA de se cliver en éléments académiques. Au bout d'un moment il y avait l'agronomie sensu stricto, les sciences du sol et la bioclimatologie. Depuis deux ans nous avons été en sens inverse, parce qu'à un moment donné il faut recombiner les éléments académiques pour en fait redéfinir une discipline de synthèse qui va jouer son rôle dans l'innovation.

Un troisième point : il y a ce qu'on appelle les **modèles agronomiques**, cela a été longtemps la ligne de défense de l'INRA, "nous ne travaillons pas sur la drosophile mais sur la vache !" C'est vrai, mais il faut faire très attention à ce genre d'argument, parce que la plupart des avancées cognitives se font sur des modèles. On ne peut pas justifier d'une avancée cognitive en prenant le modèle le plus compliqué. Aucun scientifique au monde n'acceptera cela. Si nous travaillons sur la vache au lieu de la drosophile, c'est parce que nous pensons qu'il est nécessaire de passer par la vache pour des raisons d'applications concrètes. Alors de temps en temps la vache est un bon modèle mais on s'aperçoit que ces animaux ne le sont pas longtemps. On m'a dit il y a encore un an : la vache est le bon modèle du clonage parce qu'on ne sait pas cloner la souris, en raison de la différenciation qui se fait trop rapidement. Mais, dès l'instant où l'on a pu cloner à partir d'une cellule différenciée, on pouvait se douter que l'on pourrait cloner une souris puisque le problème de la différenciation n'existait plus ; c'est bien sûr ce qui s'est fait aux États-Unis notamment, et c'est plus pratique pour beaucoup de raisons de travailler sur la souris que sur une vache. Jouez donc avec les modèles avec intelligence, je vous le conseille pour votre propre métier. Si vous avez besoin d'acquérir une connaissance, jugez de la pertinence de votre modèle. Si vous voulez traduire cette connaissance en éléments d'innovation pour l'élevage, le champ ou autre chose, il faudra bien passer à un moment donné par un modèle dit agronomique.

Alors vous voyez d'un côté, un modèle académique pur dont j'ai essayé d'indiquer qu'il avait des limites et un modèle de recherche couplé avec des processus d'innovation qui caractérisent à mon sens l'INRA.

• Une agence d'objectifs

Mais pour répondre à cette exigence, pourquoi ne pas mettre en place une agence d'objectifs ? Une telle agence finance des recherches mais ne finance ni les laboratoires ni les personnes. Elle finance de façon incitative un dispositif déjà existant en vue d'applications. Vous en avez en France pour les économies d'énergie, les questions d'environnement...
Il n'y a pas à vrai dire d'exemple de cela en matière agricole et agro-alimentaire dans le monde sauf dans quelques pays, en Norvège et en Suède. Toute la recherche finalisée de Norvège est financée par des agences et elle se déroule dans des universités ou des instituts universitaires. Et comme je demandais aux Norvégiens "mais comment vous débrouillez-vous pour l'innovation avec vos firmes, surtout en matière de pêche ?" ils m'ont répondu "les firmes n'ont qu'à lire les publications"... Et cela semble marcher en Norvège puisqu'ils sont les premiers au monde en matière de pêche et de poissons. Simplement la Norvège a 4 millions d'habitants, un ensemble ramassé, pas trop diversifié, centré sur la pêche. Aux Pays-Bas, les agriculteurs ne sont pas si nombreux qu'en France, pas sur des cultures aussi

Le métier de chercheur

• Nous avons interrogé les participants sur le métier de chercheur et sur ce qui les a étonné le plus en entrant à l'INRA.

• Nous reproduisons ici deux types de réponses : celles qui reviennent le plus fréquemment et les plus personnelles (sur 30 reçues).

Vous avez choisi de devenir chercheur ?
Qu'est-ce qui vous a fait faire ce choix ?

- le plus fréquemment :
• La création scientifique
• Exercer un métier où la liberté d'action et d'esprit et d'opinion est grande
• Contribuer à améliorer la compréhension du monde
• Accroître les connaissances
- les plus personnelles :
• Le caractère stimulant de la recherche (supense, enjeux).
• Émulation de travailler à l'interface entre disciplines
• Avoir un métier qui ne réponde pas qu'à une activité de type marchand

Quelle image vous faites-vous de la recherche ?
Peut-on parler de vos "rêves" de chercheur ?

- les plus personnelles :
• Une image peut-être idéalisée mais positive, d'un chercheur responsable ouvert et d'une recherche avec éthique, passion et communication au sein d'une équipe mais aussi avec le grand public.
• Lieu de réflexion et d'émergence intellectuelle
• Passer plus de temps à faire mon travail de recherche qu'en réunions et problèmes administratifs divers...
• La recherche est simplement nécessaire. Après l'effondrement du communisme et l'érosion du christianisme, c'est la seule "valeur-refuge" contre le libéralisme sauvage et les intégrismes. À défaut de "rêve", la première préoccupation est de survivre comme chercheur...
• Avoir des contacts plus proches avec les agriculteurs pour essayer de comprendre exactement leurs besoins et non ceux des firmes
• Travail en équipe
• Une image malheureusement assez naïve où je vois les chercheurs suffisamment philantropes pour mettre leur ambition au service de la science et non pas du pouvoir.

Qu'est-ce qui vous a le plus "étonné" dans votre premier contact avec l'INRA ?

- le plus fréquemment :
• Lourdeur de l'administration (encore pire que ce à quoi je m'attendais)
• Le caractère individualiste de la recherche et le manque de contacts avec les entreprises et la société en général
• La diversité des thèmes de recherche
• La bonne ambiance entre les personnes
• L'esprit d'appartenance des chercheurs à une maison : "la maison INRA"
- les plus personnelles :
• Le contraste entre l'humilité de certains chercheurs vis-à-vis de leur tâche et leurs potentialités intellectuelles et techniques.
• Une certaine liberté pour définir des projets de recherche qui n'entrent pas nécessairement dans les grands axes de l'INRA.
• L'accueil chaleureux des scientifiques que j'ai rencontrés lors ce premier contact, leur disponibilité.
• Un aspect négatif, le complexe de l'INRA par rapport au CNRS ; un aspect positif, l'absence de mentalité "fonctionnaire" dans le mauvais sens du terme.
• Le manque de communication externe qui lui confère une image controversée dans le public
• On est complètement pris en charge par la structure
• Immobilisme
• Le manque de communication entre chercheur au sein d'une même équipe

diversifiées mais beaucoup mieux formés au point qu'ils vont chercher eux-mêmes ce dont ils ont besoin à l'université. (Le président de la recherche agronomique des Pays-Bas est professeur d'économie et agriculteur en même temps). Il est extrêmement difficile d'élaborer une stratégie en matière agricole et agro-alimentaire par appel d'offres. Parce qu'il faut la remontée des idées des gens. Il faut qu'il y ait des gens qui regardent la demande, qui connaissent la science et qui fassent des propositions. Et c'est peut-être cela l'atout principal de l'INRA, sa capacité à analyser la demande et à la projeter en termes de recherche fondamentale. De là, l'un des enjeux pour l'INRA est sa capacité à être le meilleur, en France et ailleurs, dans l'élaboration d'une véritable stratégie de recherche agronomique partagée par tous. Ce qui m'avait fait mettre en place un dispositif de prospective qu'il faut encore assurer au mieux et qui est animé par Michel Sebillotte.

• Pourquoi un organisme public ?

C'est une vraie question. J'ai parlé de façon très désincarnée de la recherche fondamentale, cognitive, de l'innovation, de l'élaboration d'une stratégie, mais maintenant quelle est la part du public et du privé ?

Aujourd'hui on a tendance à définir le public par défaut, par ce que ne sait pas faire le privé. Il y a des choses que ne sait pas faire le privé. Le public est là pour relever des défis que ne saurait pas relever le privé, pour deux raisons principales : l'une parce que les **risques de ces défis** seraient trop importants pour chaque partenaire privé. Lorsque vous êtes privé, vous faites un investissement recherche à moyen et long terme, pour améliorer vos résultats. Donc si vous financez des recherches trop fondamentales, vous avez des chances soit d'échouer, mais pire, que le résultat de ladite recherche fondamentale soit utilisable par un concurrent qui n'ait pas financé la recherche. Donc vous n'avez aucun intérêt à financer de la recherche de base, et vous ne le faites pas. Il y a des défis importants pour l'essor économique que le privé ne sait pas prendre en compte. De temps en temps le privé peut regrouper un, deux ou trois partenaires, mais il arrivera toujours un moment où il y a une certaine limite. C'est la raison pour laquelle les recherches fondamentales sont du ressort du public dans tous les pays du monde.

Il y a un deuxième point qui fait que le privé ne peut pas prendre le moindre risque, c'est parce qu'il n'en a vraiment pas les moyens. C'est le cas quand les acteurs privés sont parcellisés. Et même les Britanniques qui sont très libéraux considèrent que là il y a une nécessité d'intervention publique. L'une des raisons qui fait que l'INRA est public c'est la multiplicité des agriculteurs qui ne peuvent pas se mettre ensemble pour assurer une recherche fondamentale et c'est la multiplicité de nos PME d'agro-alimentaire. Si nous avions, comme certains pays, deux ou trois grosses firmes d'agro-alimentaire, il n'est pas certain que nous pourrions tenir un discours public sur la recherche agro-alimentaire ou si nous le tenions, nous ne pourrions le tenir que dans un certain nombre de disciplines que ne prendrait pas le privé.

Enfin, il faut toujours privilégier les activités ressortissant au bien public ; pour un organisme comme l'INRA : la préservation de l'environnement par exemple, celle de notre santé et d'autres, l'aménagement du territoire sont des éléments qui sont du ressort du public. Ils le sont d'autant plus que le privé se met dans une perspective liée au marché. Nous avons eu l'exemple avec la crise de la vache folle. La crise de la vache folle est un exemple où chaque élément dans la chaîne de production des farines animales et de l'utilisation a optimisé au mieux ses intérêts à lui. Or il est apparu que dans un tel système, il y a des éléments collectifs qui ne sont pris en compte par personne. C'est donc là où l'on voit se distinguer le rôle de la recherche publique. J'ai déjà rencontré à l'étranger des gens qui m'ont dit - "mais dans le cas de la vache folle, la sécurité alimentaire, il faut laisser faire le marché". Il faut toujours rappeler aux interlocuteurs que cela veut dire qu'il faut laisser mourir 10, 20, 30 personnes et effectivement le marché fera sa régulation. On ne voit pas qui continuerait à acheter quelque

chose qui produit ces effets. L'idée générale en Europe est qu'il vaut mieux prévenir. Il y a donc un espace public pour la recherche. J'ai entendu aussi des économistes dire "c'est aux consommateurs de faire des groupements de consommateurs, de s'organiser..." Le département d'économie sait analyser cela sur une information asymétrique ; n'importe qui d'un peu formé en économie prouvera que la bonne méthode reste l'intervention publique.

• **Une recherche nationale**

Un dernier point, pourquoi recherche nationale ? L'Europe se fait. La recherche agronomique restera-t-elle constamment nationale ? Ou deviendra-t-elle européenne ? Ma conviction est qu'elle sera en partie européenne. C'est une conviction que je n'ai pas eue tout de suite. Elle est venue le jour où j'ai constaté que sur la partie strictement économique de nos activités, les grands groupes internationaux font leur marché dans les différents pays d'Europe, là où il reste de la recherche agronomique, et que la recherche agronomique publique, elle, refuse de collaborer au prétexte qu'elle aurait des contrats avec des firmes privées. Donc je me suis dit que nous étions là dans une situation invraisemblable où nous acceptions des barrières qui sont en fait franchies par d'autres et qui nous les feront franchir à notre insu. Donc une partie de la recherche agronomique sera certainement européenne. Pour la construire il faut déjà s'apparenter à deux ou à trois : avec les Pays-Bas parce que la Grande-Bretagne ne s'intéresse plus à sa recherche agronomique, parce que l'Italie et l'Espagne n'ont pas de dispositif réellement national de recherche agronomique. Je pensais que l'Allemagne n'en avait pas vraiment non plus. Or on s'aperçoit, sur ces questions, qu'on est à la limite entre public et privé puisque l'accord récent qui devrait se concrétiser dans les 6 mois entre Hoechst et Rhône-Poulenc va changer un peu la face des choses. Nous avons aussi un projet national et pas uniquement public dans le domaine de la génomique, mais Hoescht a aussi un projet national, et pas uniquement privé mais également public, de génomique en Allemagne. Est-ce que ce grand groupe fera vivre les deux ? Ou est-ce que nous serons amenés à avoir une approche européenne ? Ma conviction est que nous serons amenés à avoir au moins des contacts européens qui seront cette fois-ci, dans ce cas d'espèce, franco-allemands.

• **En conclusion**

À partir du moment où l'on est convaincu que notre organisme a une originalité chargée de sens, il faut prendre en main son avenir. L'idée que pour vivre heureux il faut vivre caché, est une erreur. J'ai appliqué le contraire depuis un peu plus de 7 ans et pour l'instant avec assez de bonheur puisque dans les tourmentes que connaissent les organismes on veut bien dire que l'INRA est bon. Pourvu que cela dure ! En tout cas nous n'avons pas vécu cachés. Il faut donc assurer la qualité de nos recherches, de nos métiers de recherche... Il faut que vous soyez bons. Il faut participer à d'autres métiers, participer à cette hybridation de métiers dans l'innovation. Nous devons maîtriser notre stratégie de manière à être mieux qu'une agence d'objectifs - et c'est en gros ce que nous faisons - c'est-à-dire que sur l'agriculture, l'agro-alimentaire, la consommation, nous disons des choses qui ne sont d'ailleurs pas toujours acceptées par tout le monde, parce que le monde est entouré d'intérêts divergents. Il faut que nous placions le centre de gravité de notre Institut sur la notion de bien public, parce que nous sommes un organisme public et c'est là que se situe la base la plus sûre et la demande de bien public ne fait que croître. C'est de là que vient une partie de la réforme que nous avons faite ou je dirais entamée, puisqu'il y a toujours à faire, avec un point important sur les questions d'environnement, de consommation, de santé.

Enfin, il faut certainement jouer là où nous le pouvons, un rôle de leader au niveau international. ▲


Photo : Jacky Delbut

Dijon : rue de la Chouette, en longeant l'église Notre-Dame, les passants caressent de la main gauche la petite chouette sculptée en faisant un voeu. Photo : ©Ville de Dijon.



L'éthique est un terme largement utilisé avec, parfois, des sens un peu différents. La recherche est longtemps restée le fait du "Prince". Ce n'est plus le cas maintenant. D'autres acteurs, producteurs de biens, citoyens, demandent des comptes aux chercheurs aussi bien sur la manière de pratiquer leurs recherches et de les diffuser que sur l'objet même de leurs travaux. Les enjeux, ce qu'il y a à perdre ou gagner pour la communauté des chercheurs comme pour la société sont importants et les chercheurs qui débutent dans ce métier doivent y être sensibilisés.

Éthique des sciences

une introduction par **Gérard Toulouse**,
chercheur au laboratoire de Physique
de l'École Normale Supérieure - Paris

À propos d'un tel sujet, j'espère bien que mon exposé introductif sera suivi d'une discussion, parce que cela sera plus intéressant, pour nous tous. Les réponses à vos questions pourront venir d'autres que moi, notamment pour ce qui concerne le développement de la réflexion éthique à l'intérieur de l'INRA. Je ne suis pas un expert en agronomie, mon expérience est celle d'un physicien, mais justement ma raison d'être ici est de vous apporter un regard extérieur.

• La science est mise en question...

Récemment, m'a-t-on dit, le Président de la République parlant à un groupe de scientifiques leur a confié qu'au début de sa carrière politique, lorsqu'il souhaitait aborder un sujet rassembleur, qui fasse l'unanimité, il parlait de la science, de ses bienfaits pour l'humanité... Désormais ce n'est plus du tout le cas : la science est mise en question partout, à la campagne comme à la ville.
En contraste, le sujet qui rassemble toute la société ces temps-ci c'est le football (à l'évidence depuis le Mondial...). Il me semble que cela mérite une petite digression, car les raisons sont plus profondes qu'il n'y paraît.

• La place des jeunes

Pourquoi toute la société était-elle si heureuse en juillet (1998) ? Je pense que c'est à cause de la place donnée aux jeunes. Et d'une certaine manière, les considérations qui suivent valent aussi pour la recherche. Dans toutes les classes d'âge de la société, il existe un souhait profond que les jeunes puissent libérer leurs énergies, assouvir leur désir de se dépasser, de gagner... c'est une aspiration essentielle, vitale pour une société, je crois.
Ce qui a satisfait l'ensemble de la société, au moment du Mondial, c'est que les jeunes pouvaient se donner à fond - dans un cadre établi par leurs aînés (avec des limites au terrain, des arbitres, des entraîneurs, des contrôles anti-dopage...) afin d'assurer que la compétition se déroule de manière fair-play, franc-jeu. Dans de telles conditions, les jeunes peuvent donner le meilleur d'eux-mêmes, sans crainte que les anciens s'attribuent le mérite d'avoir marqué les buts. C'est là quelque chose d'important à garder en tête pour la recherche.

Depuis plus d'un siècle, l'innovation techno-scientifique est un processus qui bouleverse nos sociétés. En temps normal, il s'agit d'une transformation sociale où les jeunes sont gagnants et les perdants, vieux. Mais il arrive que le processus fonctionne à rebours : c'est arrivé au moins deux fois en ce siècle.
La première fois, la plus dramatique, ce fut au cours de la guerre de 14-18 : des millions de jeunes furent fauchés par des moyens techniques sophistiqués, tandis que de vieux généraux recevaient des décorations à l'arrière. Le ressentiment anti-science fut très fort dans les années vingt.

• "La science comme déshonorée par la cruauté de ses applications"

Au moment où, par ailleurs, naissait à Zurich le mouvement de révolte Dada, Paul Valéry tirait ainsi les conséquences de la première guerre mondiale (*La crise de l'esprit*, 1919) :
Nous avons vu, de nos yeux vu, le travail consciencieux, l'instruction la plus solide, la discipline et l'application les plus sérieuses, adaptées à d'épouvantables desseins.
Il y a l'illusion perdue d'une culture européenne et la démonstration de l'impuissance de la connaissance à sauver quoi que ce soit ; il y a la science, atteinte mortellement dans ses ambitions morales, et comme déshonorée par la cruauté de ses applications.
Au sein même de la civilisation dominante, et pour la première fois à pareille échelle, le processus scientifique avait fonctionné à rebours, dans la mesure où les moyens techniques nouveaux étaient utilisés pour tuer, et les jeunes en étaient les premières victimes.
Le second cas majeur de perversion du processus ce fut, au cours des deux dernières décennies, l'apparition d'un phénomène de chômage massif, lié aux progrès technologiques (informatisation), affectant particulièrement les jeunes (notamment dans notre pays).

• La science en difficulté

L'éthique des sciences, c'est d'abord l'honnêteté et le courage d'admettre les difficultés (chose pas si fréquente, la plupart des gens préférant se proclamer innocents par définition, afin de se tenir dans un état d'impunité), et puis ensuite se donner les moyens de les résoudre.
D'une certaine manière l'INRA, secoué par les affaires de pollution, de la vache folle, des organismes génétiquement modifiés (OGM), est au cœur de difficultés présentes, et à venir. Que votre institution ait accepté de l'admettre et que vous vous donniez les moyens de les résoudre, par une réforme interne, et par la mise en place d'un Comité d'éthique et de précaution, est à mettre à votre crédit.
Non seulement l'INRA, mais aussi la France est au cœur des difficultés. Notre pays exhibe des retards sévères par rapport aux pays les plus dynamiques, comme les États-Unis, tout en creusant son avance par rapport aux pays du Sud, et notamment par rapport aux pays francophones, qui lui sont liés par l'histoire et la culture. Ainsi la France est placée dans une situation de tension maximale. Voici un chiffre révélateur : depuis la première

Physiciens	
1945	Hiroshima
1955	Manifeste Russell-Einstein
1957	Pugwash
1969	TNP, Traité de non-prolifération
1986	Tchernobyl
Biologistes	
1940	Auschwitz
1947	Code de Nuremberg
1975	moratoire d'Asilomar
1977-78	premières conférences de citoyens (USA)
1983	CCNE
années 1990	Sang contaminé
Juristes	
1948	Déclaration universelle des droits de l'homme
1972	René Cassin "La science et les droits de l'homme" directives
1978	CNIL (ARI) comités d'éthique - principe de précaution
1989	CSA
1990	OGM
1991	ANDRA déchets radio-actifs
1992-1994	Sang contaminé - cour de la République - lois de bio-éthique
1997	UNESCO Déclaration Universelle - génome humain - générations futures

crise pétrolière, entre 1973 et 1997, les États-Unis ont créé 43 millions d'emplois, pendant que la France en créait un million. Au prorata de la population, il y a donc eu neuf fois plus de création d'emplois aux États-Unis qu'en France. Or parmi ces emplois créés, un bon tiers sont dans le domaine des nouvelles technologies : informatique, biotechnologie... La France a donc un grand retard à rattraper dans la compétition technologique (et c'est un vrai souci moral pour nous scientifiques, parce que cela signifie la création d'emplois pour les jeunes que nous formons, ou que nous devrions former). Et en même temps, on ne peut l'ignorer, il y a ce décalage qui tend à s'aggraver entre notre Europe et ses voisins du Sud.

• Les sources de l'éthique des sciences

La réflexion éthique sur les sciences a des origines très anciennes. Il suffira d'évoquer Rabelais (*science sans conscience...*), Galilée face à ses juges *(et pourtant elle tourne...)* ou Pascal (*La vérité, c'est toute ma force ; si je la perds, je suis perdu*), parmi d'autres.

Avant de couper court dans cette longue histoire, et de sauter à 1945, permettez une digression (encourageante). Il me semble que l'éthique des sciences peut être une chance pour la culture francophone au XXI[e] siècle. Car une longue tradition existe : après les précurseurs (tels Rabelais et Pascal), il y eut la sociabilité rayonnante du XVIII[e] siècle (salons, cabinets de curiosité, l'Encyclopédie, etc), dont une composante notable fut la civilité des relations entre hommes et femmes. Puis il y eut la proclamation de l'universalité des droits de l'homme, avec la Déclaration de 1789. Entre les deux guerres mondiales, l'Institut de Coopération Intellectuelle, animé notamment par Henri Bergson et Paul Valéry, contribua à promouvoir la cause de 'la solidarité intellectuelle et morale de l'humanité', préfigurant ce que sera l'Unesco (dont le siège est à Paris). Enfin, dans cette lignée, méritent encore d'être relevés en ce siècle les noms de l'historien Marc Bloch, du juriste René Cassin, du physicien Alfred Kastler.

En 1945 donc, se produit un double choc symbolisé par Hiroshima et Auschwitz. D'une part les nouvelles armes nucléaires, utilisées pour anéantir des populations civiles ; d'autre part, les révélations sur les pratiques monstrueuses de médecins nazis, et aussi japonais. À partir de là, il est utile de **distinguer les courants de réflexion, issus des deux communautés scientifiques les plus directement concernées : biologistes et physiciens.**

Les biologistes ont été les premiers à réagir : en 1947, est formulé le Code de Nuremberg qui réglemente l'expérimentation sur les êtres humains. Les physiciens sont d'abord empêtrés dans les débuts de la guerre froide. Mais en 1955 le Manifeste Russell-Einstein, signé par onze savants renommés, est la première reconnaissance solennelle d'une responsabilité collective des scientifiques vis-à-vis de la société, notamment afin de parvenir à la maîtrise des armes nucléaires, menaçant de détruire la planète. Deux ans après naquirent les Conférences Pugwash pour la Science et les Affaires mondiales, qui ont joué un rôle important pour éviter le déclenchement de l'apocalypse. Des savants des deux camps ont ainsi décidé d'assumer leurs responsabilités et d'établir entre eux des liens directs, par dessus le rideau de fer, et sans demander l'autorisation de leurs gouvernements. Pendant plusieurs décennies, les Conférences Pugwash ont été un forum, et un foyer d'initiatives, visant à limiter les essais nucléaires, perfectionner les contrôles réciproques, réduire les arsenaux. Du côté des biologistes, les progrès rapides du génie génétique conduisirent à instaurer le moratoire d'Asilomar (1975), lequel n'aura duré qu'un peu plus d'un an, mais qui fut suivi par les premières conférences de citoyens (à un niveau municipal, dans des villes universitaires) et d'autres formes de débats sur la bioéthique.

Puis en 1986, de nouveau, deux fortes secousses : la catastrophe de Tchernobyl et l'affaire du sang contaminé. Ces drames causent une profonde émotion dans les opinions publiques, et marquent un tournant dans les relations entre science et société. Au cours des années 90, les deux courants de réflexion éthique, celui des biologistes (Auschwitz, sang contaminé) et celui des physiciens (Hiroshima, Tchernobyl) tendent à converger, au sein d'instances élargies.

• Le courant des juristes

Ce troisième courant, né hors des sciences naturelles, mérite aussi mention. Dès la fin de la seconde guerre mondiale, des juristes se préoccupent d'édifier des bornes, afin de contenir "la barbarie scientifique". La Déclaration universelle des droits de l'homme (1948) visait ainsi à rechercher un consensus international, pour empêcher le retour des horreurs passées et pour tenter d'endiguer les risques nouveaux.

Au soir de sa vie, en 1972, à l'occasion du 25[e] anniversaire de l'Unesco, René Cassin écrivit un texte lucide et prophétique sur "La science et les droits de l'homme" :

L'appareil photographique, l'ordinateur, la chirurgie aventureuse, le microphone, les produits chimiques toxiques ou tranquillisants risquent un jour d'empiéter sur les droits de l'homme à une vie décente. L'homme se

doit de prendre position juridiquement et moralement sur de tels problèmes de conscience, tout en continuant de tirer le meilleur parti de la science.
(...) Or, parmi les nombreux problèmes qui se posent lorsqu'on cherche à éliminer les causes concrètes qui font obstacle au respect effectif des droits de l'homme, on n'en rencontre pas de plus immédiats et de plus graves que ceux soulevés par les liens entre le progrès scientifique et celui des droits de l'homme.

Dans les années suivantes, sont apparus toutes sortes de directives, décrets, législations ; créations d'autorités indépendantes de régulation (ARI), du type de la CNIL (Commission informatique et libertés, 1978), et comités d'éthique, du type du CCNE (Comité consultatif d'éthique pour les sciences de la vie et de la santé, 1983) ; premières formulations du principe de précaution. Ont été ainsi notamment abordés en France les problèmes des OGM (1990), des déchets radioactifs (1991), de la bioéthique (lois de 1994). En 1997, la Conférence générale de l'Unesco adopta deux déclarations : Déclaration sur le génome humain et les droits de l'homme, Déclaration sur les responsabilités des générations présentes envers les générations futures ; toutes deux traitent principalement de questions éthiques liées aux sciences et aux techniques.

Le 9 décembre 1998, était célébré le 50e anniversaire de la Déclaration universelle des droits de l'homme. Voici le constat fait par Robert Badinter, responsable de la mission du cinquantenaire :

L'engagement pris par les États en 1948 n'a à l'évidence pas été tenu.
(...) À la contestation idéologique s'ajoutent les menaces découlant des progrès scientifiques et techniques. En 1948, personne ne pensait aux problèmes qui se posent aujourd'hui dans l'ordre de la bioéthique ; personne ne se souciait de l'environnement.
(...) Encore une fois, je crois à l'universalité et à l'indivisibilité des droits de l'homme. Ils demeurent l'horizon moral de notre temps.

Et Noëlle Lenoir, première présidente du Comité international de bioéthique de l'Unesco, concluait un article, intitulé 'La Déclaration sur le génome humain, avancée futuriste', par cette phrase :

Sans défiance vis-à-vis d'une science source de progrès, la Déclaration sur le génome humain tend, en effet, à faire passer l'idée, relativement neuve, que, comme toute activité humaine, l'activité scientifique s'inscrit dans le cadre de choix qui appartiennent non aux scientifiques, mais à la société tout entière.

• Comment s'inscrit l'éthique des sciences dans l'éthique générale

Ce qu'on appelle "l'éthos scientifique" a été défini par le sociologue Robert K. Merton par cinq adjectifs, dont les initiales forment le mot CUDOS : collectif, universel, désintéressé, original et sceptique. Évidemment, de nos jours, le D (désintéressé) pose un grave problème, pour deux raisons : d'une part, à cause d'un manque de désintéressement (emprise croissante, dans la recherche scientifique, du secteur marchand et des brevets), et d'autre part, à cause d'un excès de désintéressement (négligence des chercheurs quant aux conséquences de leurs travaux).

Récemment, le physicien John Ziman a publié dans la revue américaine 'Science' (4.12.98) un article intitulé "Pourquoi les scientifiques doivent-ils devenir plus sensibles à l'éthique qu'ils n'avaient l'habitude de l'être ?". Rappelant que dans son jeune temps, on ne s'en préoccupait guère, il poursuit :

Et pourtant de nos jours, l'éthique des sciences non seulement occupe de l'espace dans les médias, mais elle inspire aussi des ouvrages, des revues, des conférences et des carrières savantes.
(...) Certains voudraient voir dans ce souci éthique rien de plus qu'une conséquence naturelle de l'influence croissante de la science dans la société, augmentée peut-être par une exagération médiatique ... mais je vais plus loin, et j'interprète cela comme symptomatique de la transformation de la science dans un nouveau type d'institution sociale.

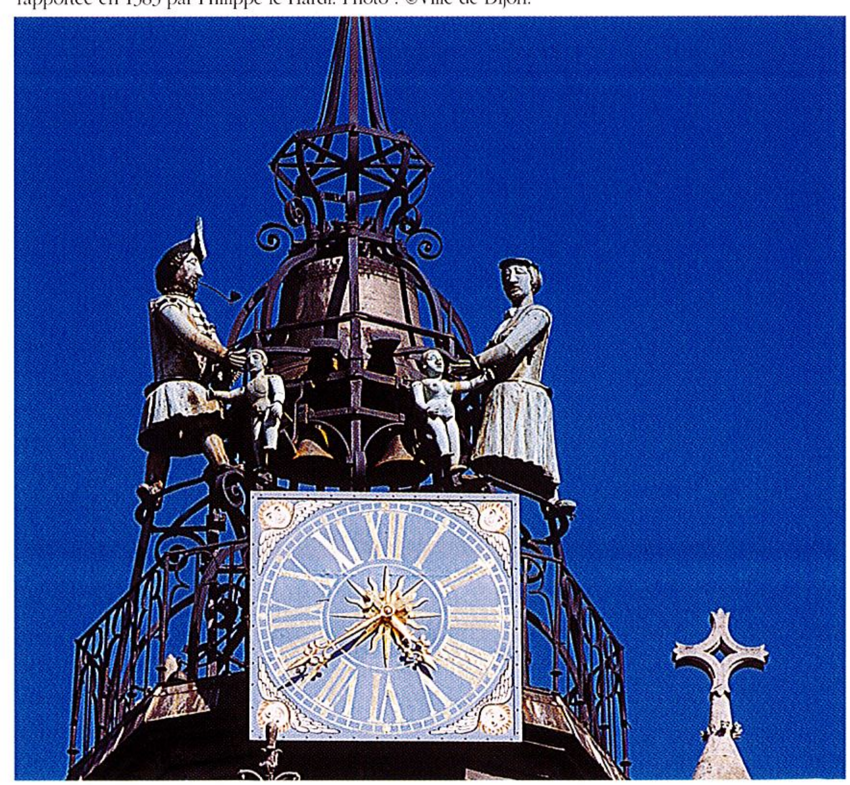
Selon la division traditionnelle (en sciences fondamentale et appliquée),

d'un côté, les chercheurs fondamentaux sont supposés être indifférents aux conséquences de leur travail ; de l'autre côté, les chercheurs industriels font des travaux dont les conséquences sont considérées trop sérieuses pour être laissées entre leurs mains.

Or on entre désormais dans un mode de production hybride, où cette distinction devient de plus en plus oiseuse. Entre ceux qui rédigent des articles, et ceux qui prennent des brevets, l'interpénétration devient de plus en plus étroite. John Ziman conclut ainsi :

L'une des vertus du nouveau mode de production des connaissances est qu'on ne peut plus glisser les problèmes d'éthique sous le tapis.

Dijon : église Notre-Dame 13e siècle : Jacquemart, horloge mécanique flamande, rapportée en 1383 par Philippe le Hardi. Photo : ©Ville de Dijon.



• Une prise de conscience mondiale

Consciente de ces évolutions, l'Unesco a décidé de créer une Commission mondiale d'éthique des connaissances scientifiques et des technologies (Comest), laquelle est présidée par Vigdis Finnbogadottir (ancienne présidente de la République d'Islande).

Federico Mayor, directeur général de l'Unesco, a insisté sur la dimension éthique des choix scientifiques et techniques. *Si vous créez une prise de conscience, vous pouvez trouver des solutions,* a-t-il déclaré en indiquant que l'échec d'Agenda 21 (Sommet de la Terre, Rio de Janeiro) tenait au fait que ce dernier n'avait envisagé que des thèmes techniques, sans s'attaquer à la dimension éthique de la protection de l'environnement.

Les premiers thèmes de réflexion abordés par la Comest portent sur les énergies, les ressources en eau douce, l'infoéthique. Et aussi, depuis peu, l'éthique de l'espace.

Composée de 18 membres (10 hommes et 8 femmes), venus d'horizons divers, complétée par une dizaine d'observateurs (parmi lesquels le président du Comité international de bioéthique, et celui des Conférences Pugwash pour la science et les affaires mondiales), la Comest a pour mission d'être un forum d'échange d'idées et d'expériences. Elle devra déceler les signaux précurseurs de périls irréversibles, remplir un rôle de conseil, et favoriser le dialogue entre les communautés scientifiques, les décideurs et le grand public. La Commission *aura pour tâche d'assurer que l'avancement et le partage des connaissances sont dans le droit fil du respect des droits et libertés fondamentales de l'homme.* Elle devra être *l'un des piliers d'un rééquilibrage des ressources à travers une meilleure coopération internationale dans le domaine scientifique, notamment entre les pays en développement et les pays développés. Poser les limites entre le possible et l'acceptable,* assurer une meilleure gestion des risques et instaurer *une culture de la responsabilité et de la solidarité.*

• Les trois volets de l'éthique des sciences et l'articulation des comités

Au sein de l'éthique des sciences, il est commode de distinguer trois volets :

- maîtrise de la science : bornes, et vitesse d'avancée des divers fronts du savoir,
- déontologie des chercheurs : inconduites (fraude, plagiat) et pratiques douteuses,
- institutions et gouvernance.

La Comest se préoccupera surtout du premier volet, ce qui est raisonnable au niveau mondial. Selon le principe de subsidiarité, certains autres sujets peuvent probablement se traiter mieux à un niveau plus régional. Encore faudra-t-il assurer une bonne articulation entre les divers comités d'éthique situés à différents niveaux : mondial, continental (ex : Union européenne), national, local, et prévoir des relais et des recours entre les différents échelons. Car, dans la pratique, ces trois volets ont de grands recouvrements, et la tentation existera toujours pour l'une ou l'autre de ces instances d'adopter une conception étriquée de l'éthique, excluant certaines considérations essentielles (au motif, hypocrite mais commode, que 'cela n'a rien à voir avec l'éthique').

En France, le 15 juillet 98, le Comité interministériel de la recherche scientifique et technique a stipulé que *chaque organisme devra se doter d'un comité d'éthique dont les avis et les rapports devront être rendus publics.* Le bon sens suggère d'étendre cette mesure à chaque institution scientifique (université, grande école, laboratoire industriel, etc).

• Leaders moraux

Sur la Toile, le "Online ethics center for engineering and science", de la Case Western Research University (USA), présente une rubrique intitulée "Engineers and Scientists as Moral Leaders" *. Voici un échantillon de trois cas.

• Roger Boisjoly et le désastre de la navette Challenger (1985) : ingénieur dans l'industrie aérospatiale, il s'inquiéta de la qualité des joints des réservoirs de la fusée porteuse, mais ses avertissements ne furent pas écoutés à temps. C'est un cas classique de lanceur d'alerte (whistleblower) dont la voix n'est entendue qu'après le désastre. L'Association américaine pour l'avancement des sciences (AAAS) décerne un Prix pour la liberté et la responsabilité scientifique, et Boisjoly en fut lauréat.

• Après 17 années passées au Bureau des Pêches (US Fish and Wildlife Service), Rachel Carson publie en 1962 un livre qui fera date : *Silent Spring* (Le printemps silencieux). Dénonçant l'usage abusif des pesticides, décrivant leur accumulation au long de la chaîne alimentaire, cet ouvrage compétent et lucide (*Les générations futures ne nous pardonneront pas notre manque de prudence à l'égard de l'intégrité du monde qui supporte toute vie*) jouera un rôle pionnier dans le mouvement écologique. Mais son auteur subira de violentes attaques, venant des industriels de la chimie et du lobby agroalimentaire.

• Inez Austin reçut en 1992 le Prix de l'AAAS pour ses efforts courageux et persistants afin de prévenir des risques liés à la contamination par des déchets radioactifs. Ingénieur au Centre nucléaire de Hanford, Inez Austin refusa d'approuver (en 1990) un projet de transfert de produits radioactifs, d'un réservoir à un autre, qu'elle jugeait trop dangereux. À la suite de ce refus, elle fut soumise pendant plusieurs années, en représailles, à toutes sortes de harcèlements dont le résultat fut de détruire sa carrière. Sans emploi, elle a introduit un recours, afin d'obtenir justice.

Note à propos des déchets : le biologiste Pierre-Henri Gouyon a fait remarquer que, si les physiciens ont inventé les déchets radioactifs, et les chimistes les déchets polluants (pesticides, CFC, métaux lourds, ...) les biologistes sont eux en train de faire encore plus fort, en inventant les déchets proliférants (bactéries multi-résistantes, OGM...), des déchets non seulement difficiles à extraire, traiter, enfouir, mais qui se reproduisent !

• À travers l'histoire ancienne et moderne : Diderot, Marie-Angèle Hermitte, Leo Szilard, Galilée

Dans le dialogue de **Diderot**, intitulé 'Suite de l'entretien' (**écrit en 1769, publié en 1830), Mlle de Lespinasse pose crûment la question : *Que pensez-vous du mélange des espèces ?* À l'époque n'étaient envisagés que les pro-

* http://onlineethics.org/moral

** Voir "Des pierres, des plantes, des animaux et des hommes", INRA, n°93, septembre 1997.


Photo : Jacky Delbut

cédés naturels. Son interlocuteur, le médecin Bordeu, déplore que *par pusillanimité* il y a eu très peu d'expériences faites, qu'on ignore *les cas où l'utile se mêlerait à l'agréable*... et il préconise d'explorer les croisements entre humains et chèvres, pour engendrer une race infatigable et véloce. Mlle de Lespinasse examine le pour et le contre, puis arrête son jugement : *Il n'y aura plus de sûreté pour les femmes honnêtes, ils multiplieront sans fin, à la longue il faudra les assommer ou leur obéir. Je n'en veux plus, je n'en veux plus. Tenez-vous en repos.* Voilà qui peut illustrer l'influence civilisatrice des femmes dans la société du XVIIIe siècle.

Je saute au XXe siècle avec une citation de **Marie-Angèle Hermitte**, extraite de son ouvrage *Le sang et le droit* (1996). Il me semble, à tort ou à raison, significatif que ces lignes aient été écrites par une femme (en l'occurrence, juriste).

La demande la plus fondamentale des victimes est que les fautes industrielles, scientifiques ou techniques puissent être reconnues comme des actes délinquants à part entière, intégrés à une hiérarchie cohérente de contraventions, de délits et de crimes.

Si le délinquant "ordinaire" n'intéresse plus autant, fléau naturel dont on a renoncé à venir à bout, que ce soit par la prévention ou par la répression, il n'en va pas ainsi des délinquants technologiques. Instruits, aisés, riches, décorés, ils sont par essence des "gens honorables" et l'on refuse l'idée qu'ils puissent être produits par la société à l'instar des petits voleurs. Pourtant l'appât du gain, le désir de construction d'un grand outil industriel, la volonté d'emporter des marchés, l'habitude de la hiérarchie, la perspective d'une carrière brillante, le devoir de réserve du fonctionnaire, l'éternel silence corporatiste, l'idéologie stupide du "challenge" sont sans doute des ferments de délinquance aussi puissants que la misère et l'absence d'avenir.

Dans ce rappel à l'ordre, chacun peut en trouver pour son grade.

Physicien, inventeur, biologiste, écrivain, diplomate à l'occasion, **Leo Szilard** (1898-1964) est une figure du siècle. Hongrois, émigré aux État-Unis, il joua un rôle précurseur dans la conception des réactions en chaîne (1933) et de la première pile nucléaire (1939, avec Enrico Fermi). À son incitation, fut rédigée la fameuse lettre d'Einstein au président Roosevelt (2 août 1939), étape dans le processus qui conduisit au projet Manhattan. Szilard fut à la tête du groupe de savants qui tentèrent de s'opposer au lancement de bombes nucléaires sur des villes japonaises. Puis il fit campagne avec succès pour que le développement de l'énergie atomique aux USA reste placé sous contrôle 'civil' direct du Président.

En 1947, il écrivit une nouvelle de science-fiction intitulée 'Mon jugement comme criminel de guerre', qui fut reprise ultérieurement dans son recueil *La voix des dauphins et autres histoires* (1961). L'auteur imagine que l'Union soviétique, ayant gagné la guerre froide (devenue chaude) grâce à des armes chimiques, a envahi les États-Unis ; et lui Szilard est traduit en justice pour son rôle dans la conception des armes nucléaires. Loin de plaider "responsable, mais pas coupable", l'inculpé construit sa défense sur le thème : j'ai fait tout mon possible pour empêcher les conséquences néfastes de mes travaux scientifiques.

Pour terminer, je propose un retour aux origines, à **Galilée**. Car, si j'ai argumenté plus haut qu'il se produit acuellement un changement important dans les relations entre science et société, je souhaite souligner aussi une continuité profonde, dans la profession de chercheur. Pour vous en convaincre, deux phrases de Galilée, fondateur de la science moderne, suffiront. Il me semble que chacun d'entre nous aujourd'hui pourra s'y reconnaître, et ressentir qu'il pratique bien le même métier, avec ses composantes de fierté et de rigueur.

Je lui fis remarquer qu'arracher au prix de ses propres veilles, études et sueurs quelque vérité admirable et nouvelle à l'infinité de celles qui demeurent encore cachées aux plus profonds abîmes de la philosophie était une entreprise plus honorable et plus digne d'éloge que de mener une vie oisive et inerte, sans autre fatigue que celle de noircir, pour excuser sa paresse et son inaptitude à la spéculation, les laborieuses inventions du voisin, et d'aller proclamer qu'à ce qui a déjà été trouvé, on ne peut rien ajouter de nouveau.

Entreprise honorable, et exigeante :

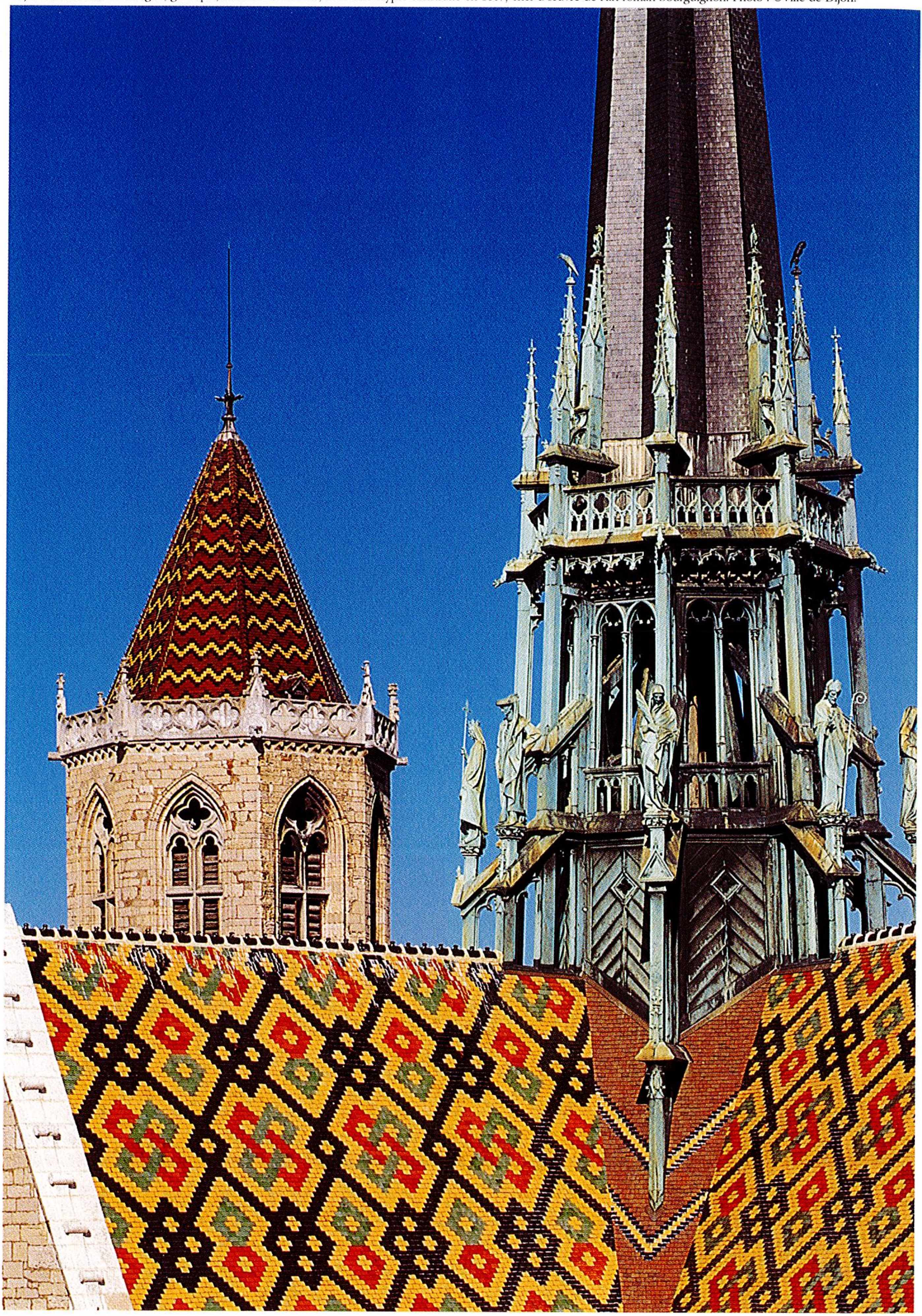
Quand je vais ainsi parcourant en pensée toutes les merveilleuses inventions des hommes dans les arts comme dans les lettres, et quand ensuite je fais retour sur mon propre savoir, quand je le vois si loin de pouvoir se promettre non seulement de trouver quelque chose de nouveau, mais même d'embrasser ce qui a déjà été trouvé, la stupeur me confond, un désespoir m'afflige et je ne suis plus guère à mes yeux qu'un misérable. ▲

Gérard Toulouse,
Laboratoire de Physique de l'ENS***

En savoir plus :
Gérard Toulouse, *Regards sur l'éthique des sciences* (Hachette Littératures, 1998)

*** 24 rue Lhomond, 75231 Paris cedex 5.
Mél. toulouse@lpt.ens.fr

Dijon : Cathédrale St Bénigne, gothique, ancienne abbatiale, avec une crypte construite en 1007, chef-d'œuvre de l'art roman bourguignon. Photo : ©Ville de Dijon.



Évolutions et chantiers en cours au sein de l'INRA

Clôture avec **Paul Vialle** et la **Direction générale***

"Chers collègues", puisque votre période de noviciat, diplômes et thèse, est achevée et que vous êtes maintenant des "collègues".

J'ai souvenir qu'en 1982-85, la petite équipe que nous formions avec Jacques Poly, le PDG, et Roger Bouchet, le directeur scientifique, auquel a succédé Guy Paillotin, s'est posé des questions sur les priorités à donner à l'INRA. Dans une période de croissance, sur quoi fallait-il miser ? À l'époque, nous avons fait le pari de miser sur les hommes et les femmes, c'est-à-dire le recrutement de chercheurs et d'ingénieurs. Il en a résulté l'une des plus fortes périodes de recrutement, et j'ai eu le plaisir de voir cette année, en tant que président de jury, un certain nombre de ceux qui étaient entrés à ce moment-là comme ASC à l'INRA, passer le concours de DR2.

C'est donc aux futurs responsables de l'INRA que je m'adresse. Je voudrais évoquer avec vous le système mondial de recherche et ses évolutions, puis la situation de l'INRA et son évolution, en pointant ce qui peut vous concerner plus directement dans les années qui viennent.

• Le système mondial de recherche de l'après-guerre

Tous les programmes d'après-guerre, que ce soit aux USA, en Grande-Bretagne, en France, en URSS... ont à peu près tous été bâtis de la même manière. Ils comprenaient les programmes militaires (bombe A ou H, avions, radars...), l'espace, l'énergie, mais aussi l'agronomie dans la plupart des pays. Les commandes étaient simples : défense nationale, indépendance, conquête de l'espace, alimentation suffisante après les pénuries de la guerre..., elles étaient considérées comme répondant à des problèmes majeurs et admises par toute une société. Les objectifs étaient définis le plus souvent par une finalité, et non en termes de science. Sur cette finalité, étaient mis des moyens publics forts, que des organismes étaient chargés de mettre en œuvre. Dans pratiquement tous les pays du monde, ces organismes répondaient à peu près au même schéma, et étaient évalués en termes de budget. Les finalités qui leur étaient assignées étaient-elles atteintes ? Y avait-il progression ? Si c'était le cas, les moyens arrivaient. À l'intérieur des organismes, l'évaluation des chercheurs posait la question : l'argent public est-il placé dans de bonnes mains ? Comme il est difficile de savoir ce que font les chercheurs, on tentait d'évaluer comment ils se situaient dans la communauté internationale. C'est finalement un système comparatif assez simple.

Les ruptures ont commencé au début des années 80 en Angleterre, où un rapport Rothschild de 1972 avait déjà émis les premières remises en cause. Je me souviens qu'en 1992 à l'université de Berkeley, où je me trouvais, tout le monde était catastrophé parce qu'on ne parlait plus des grands programmes militaires, l'espace plafonnait, on se moquait un peu, avec la baisse du prix du pétrole, de l'énergie ; pour l'agronomie, le problème de nourrir le monde ne se posait plus de la même manière. Tout le schéma de recherche mis en place après-guerre était en train de s'effondrer. Les chercheurs se demandaient quelle était la place de la science dans la société, et comment elle serait financée. Grave question qui se posait pour tous, puisqu'ils vivaient sur les fonds des grandes agences. Le système de recherche s'en est malgré tout sorti, ou plutôt s'est transformé, avec la mise en place de la Silicon Valley...

Quelle est la situation en France ? Au début de la V[ème] République, la coordination de la recherche est à la charge de la Délégation générale à la recherche scientifique et technique. En 1982, Jean-Pierre Chevènement, ministre de la recherche, met en place la Loi d'orientation et de programmation de la recherche, qui a finalement conforté le modèle des grands organismes. Avant, comme après 1982, la science était considérée comme l'un des moyens d'assurer l'indépendance du pays et de tenir un rang international. Cette Loi de 82 a titularisé l'ensemble des chercheurs français, alors qu'auparavant seuls ceux de l'INRA l'étaient, leurs statuts étant calqués sur ceux de l'enseignement supérieur. Le fallait-il ? Vaste débat. Je reste convaincu qu'il le fallait, puisque, de fait, l'on faisait de la recherche durant toute sa carrière ; le droit a donc simplement été mis en concordance avec la réalité. Mais peut-être n'en avons-nous pas tiré toutes les conséquences positives qui pouvaient l'être...

• Les ruptures actuelles

La première s'est manifestée, fin 1986, par une tentative d'éclatement du CNRS, visant à le rattacher à l'université. Depuis une dizaine d'années, et plus nettement depuis 5-6 ans, la ligne de force est bien un rapprochement des grands organismes de recherche et de l'enseignement supérieur.

Seconde rupture : une décrédibilisation partielle de la science, avec l'affaire du sang contaminé, la vache folle, le nucléaire, les OGM... De telles peurs, même si elles sont actuellement peut-être un peu plus fortes qu'à d'autres moments, sont éternelles. Il ne faut pas l'oublier. Une simple anecdote : vers 1750, un arrêt du Parlement de Limoges a interdit la culture de la pomme de terre, sous prétexte qu'elle transmettait la lèpre ! De la même manière, au début du XX[e] siècle, l'électrification des grandes villes et de Paris s'est heurtée à des craintes majeures. Les peurs, le refus de la science sont une constante des sociétés ; par rapport aux événements actuels, il faut donc savoir prendre de la distance mais aussi en tenir compte.

Autre rupture : la remise en cause en France du rôle du CNRS et des grands organismes, qui sont accusés d'un certain nombre de maux, et notamment "d'autoreproduction" ; ce qui n'est peut-être pas tout à fait faux. Le poids des disciplines au CNRS n'a pas sensiblement varié depuis des années, mais le poids relatif des départements à l'INRA est aussi à peu près resté le même sur

* Paul Vialle commence par remercier l'ensemble du centre de Dijon et Jacques Brossier ; il rapporte que certains lui ont affirmé que l'organisation réalisée par le centre de Dijon était supérieure à celle de bien des professionnels. Il remercie également Jean Boiffin, ses collègues directeurs scientifiques et les scientifiques et ingénieurs, qui ont organisé le contenu de ces deux journées.

vingt ans. On peut également s'interroger sur le poids que doit atteindre, dans le monde actuel, une structure pour justifier un statut d'organisme indépendant. Se posent aussi les éternels problèmes d'équilibre entre recherche et innovation, retombées pour la société. Notre modèle de recherche est soumis à des attaques, des bouleversements, des remises en cause fortes et non conjoncturelles. Il est important de le noter.

• L'évolution des systèmes de recherche agronomique dans le monde

En **Grande-Bretagne**, en 1982 ou 83, Margaret Thatcher a vendu toute l'amélioration des plantes aux enchères, au secteur privé ! De 1982 à 1997, en livres constantes, les dépenses de recherche du ministère de l'Agriculture et de la Pêche ont diminué de 40%. L'un des instituts qui ont survécu en Grande-Bretagne avait, en 1987, 70% de crédits reconductibles et 30% de crédits sur contrats, salaires compris ; en 1996, le rapport était de 50/50. En 1980, le même institut avait 90% de son personnel de recherche sur contrats à durée indéterminée, 10% à durée déterminée ; les taux sont maintenant de 35 et 65%. Cela signifie que les modèles qui nous entourent, les organismes avec lesquels nous devons travailler ou être en compétition, ont connu des bouleversements profonds et ont maintenant des fonctionnements caractérisés par le court terme, pour les financements, les personnels et les carrières. Ils sont tributaires des contrats que passent les "clients" de la recherche. Or ces "clients" ont des demandes dans lesquelles la science ne bénéficie que d'une priorité faible ; ils ont tendance à "faire leur marché" dans les laboratoires. Et il n'est pas sûr que le "client" ait toujours l'intelligence de comprendre son véritable intérêt à long terme. Un collègue anglais m'expliquait, avec amertume, que leur maxime actuelle était : "Adaptez-vous, négociez, communiquez, soyez compétitifs, réussissez" et, en dernier, "*enjoy*". Voilà donc le modèle qui se développe chez nos voisins, qui n'est, bien sûr, pas du tout celui que je souhaite.

Quelle est la situation aux USA ? Quelques chiffres à titre de comparaison : le National Institute for Health, organisme public de recherche pour la santé, bénéficie de 12 milliards de dollars de financement par an ; en France, l'INSERM dispose de 3 milliards de francs. La recherche agronomique à l'USDA reçoit un milliard et demi de dollars ; ce n'est pas disproportionné par rapport aux 3 milliards et demi de francs de l'INRA. Nos collègues américains sont aujourd'hui confrontés à la nécessité de revoir leurs missions, avec comme mots-clés : multidisciplinarité, conduite par le marché, assurance qualité, orientation système, projet intégré...

Nos amis **hollandais** doivent actuellement faire face à une réduction d'effectifs de 10% et à des bouleversements, intervenus en 1995, qui se traduisent par le passage d'un financement institutionnel à un financement sur programme, d'une faible interaction gouvernementale à davantage d'interactions, de projets séparés par Institut à une coopération sur des projets communs, du long terme au court terme, d'un budget institutionnel stable à un budget annuel. Avant, le management de la recherche agronomique arrêtait lui-même la liste des thèmes de recherche - cela nous ressemble assez - alors que maintenant c'est le politique qui décide. Leurs mots-clés actuels sont : financement sur programme, flexibilité, marketing de la recherche... Des collègues hollandais me disaient récemment qu'ils ne savaient même pas si leur institut parviendrait à survivre.

Ne parlons pas de l'**Espagne**, où la régionalisation a fait voler en éclats la recherche agronomique, qui était bonne. Pour la recherche agronomique, la régionalisation c'est la bombe à neutrons, la destruction totale. Chacun veut faire ses propres travaux sur le chou-fleur, sur l'olivier, mener sa petite recherche... Un tel système ne peut pas être efficace.

• La situation de l'INRA

L'INRA possède, je crois, un dispositif exceptionnel, et de nombreux atouts.

Le premier est sa taille, qui lui donne une largeur de spectre (économie, santé humaine, environnement...) et donc des possibilités d'intervention lorsqu'il s'agit d'attaquer des problèmes complexes, multidisciplinaires.

Nous avons, ce qui est extraordinaire, un accrochage fort en science de base, mais également un dispositif expérimental qui a été sauvegardé, alors qu'il a été démantelé ailleurs.

Nous avons la notoriété : pratiquement dans tous les pays du monde, on peut rencontrer d'anciens stagiaires formés à l'INRA, avec lesquels existe une complicité fantastique. C'est un réseau à activer.

La France a su préserver la diversité et la spécificité de ses productions agricoles, instaurer des appellations d'origine, des terroirs, des distinctions. Sur le plan économique, la France est le deuxième pays exportateur en agro-alimentaire.

Autre atout : le statut de titulaire. Les lendemains sont assurés, ce qui constitue une base arrière solide, dans une compétition économique scientifique dure. Nous ne sommes pas menacés comme le sont les entreprises, sujettes à des OPA, qui peuvent être absorbées du jour au lendemain, et chez lesquelles une erreur se paie par des licenciements.

Nous avons, à la différence du CNRS, un cœur de métier et un domaine de compétence clairement identifiés, dans lesquels nous avons un poids au niveau mondial.

Nous nous appuyons sur une demande mondiale forte : alimentation, eau, qualité, sécurité, typicité, environnement, paysages... Et contrairement à d'autres organismes, nous bénéficions également d'une opinion publique favorable, qui peut toutefois rapidement changer d'avis si nous jouons les apprentis sorciers.

Si j'ai commencé par brosser un tableau un peu sombre de la situation, je pense que l'INRA a les moyens de "sortir par le haut" des problèmes actuels. Nos atouts sont nombreux, et ils ne seront pas bouleversés du jour au lendemain. Mais nous devons êtes mondiaux, avoir une

vision planétaire, c'est tout à fait clair. Nous n'aurons pas le droit de rester hexagonaux. Pensez-y. La recherche publique serait-elle la seule à ne pas pouvoir internationaliser sa vision du monde, son activité. Devrait-elle laisser cette dimension aux entreprises ? Il nous faut passer des alliances avec le CIRAD, avoir une vision européenne. Nous allons par exemple ouvrir une délégation à Pékin... [1]

Dernier point : il faut être exigeants sur le plan scientifique. Les Unités Mixtes de Recherche nous permettent de nous appuyer sur une science de base, d'en profiter ; qu'elles soient avec le CNRS ou l'enseignement supérieur, les UMR sont pour nous, par rapport à tous nos compétiteurs, un atout majeur. Cela signifie aussi qu'il faut être exigeant sur la qualité scientifique. Petit message au passage : publiez, publiez, publiez ! On peut faire d'autres choses en plus, mais on ne peut pas faire sans.

• La réorganisation de l'INRA

La réorganisation est une volonté de l'INRA lui-même ; elle n'a pas été dictée par le politique. Elle résulte d'une analyse de l'INRA, de son président, Guy Paillotin, de moi-même, de nos collègues ici présents. La perception du monde que je vous ai indiquée nous a conduits à penser que pour tirer parti de nos atouts, nous avions intérêt à corriger nos faiblesses. Sinon quelqu'un le ferait pour nous, au mauvais moment et dans des conditions peu favorables. Il vaut mieux prendre les devants. Cette réorganisation a été menée en essayant d'associer les uns et les autres, par le biais d'une consultation - et je remercie Pierre Chassin qui a largement œuvré à ce travail. Nous avons donc plusieurs réformes en cours.

• La première est la **réforme du management** [2], animée par Étienne Landais. Elle comporte de nombreux points :
- la limitation du nombre des niveaux de responsabilité, qui sont passés de 4 à 3, pour nous permettre d'être plus réactifs, plus souples, plus responsables ;
- la mise en place d'une direction collégiale. Parce que je crois que seules les équipes peuvent gagner, que ce soit au niveau de la direction, de chaque département ou de chaque unité de recherche. Les défis ne sont plus ceux du XIXe siècle, il faut des équipes ;
- la subsidiarité, la déconcentration des décisions et la responsabilité des personnes. Nous ne pouvons plus être une grande machine bureaucratique où l'on ne sait pas qui décide de quoi. Il faut un responsable quelque part, nommé, dont on sache qu'il exerce la responsabilité en dernier ressort. L'année dernière encore, comme depuis la création de l'INRA, le Directeur général devait arbitrer l'affectation de 300 techniciens dans des unités qu'il ne connaît bien sûr pas ; maintenant ces arbitrages sont de la responsabilité du Chef de département ;
- le partage de l'information, point capital. Cette année ont eu lieu les "Directoriales", réunions entre chaque département et la direction collégiale. Nous sommes en train de diffuser l'ensemble de ce qui s'y est dit, pour que chacun puisse connaître les programmes de recherche, les suggestions et le pourquoi des choses. On ne comprend pas son propre travail si l'on reste avec un horizon limité ;
- la limitation de la durée et du cumul des mandats. C'était important. Pratiquement la moitié des responsables ont changé depuis 2 ou 3 ans ;
- l'explicitation de la stratégie, avec la définition des axes stratégiques, les programmes opérationnels, les lettres de mission aux responsables... Des questions se posent : va-t-on fonctionner comme une agence d'objectifs, sur des projets de recherche ? faut-il programmer la mort de certaines unités ? De nombreuses questions provocantes peuvent être formulées, simplement pour dire que le schéma d'organisation auquel nous sommes habitués doit être remis en question dans un certain nombre de ses modalités, si l'on veut sauvegarder l'essentiel.

Il existe beaucoup d'autres chantiers, que je ne détaillerai pas.
• Le chantier "**ressources humaines**", énorme chantier, placé sous la responsabilité d'Emmanuel Jolivet, assisté de Bernard Sauveur. Notre système est encore trop bureaucratique. Le capital humain est le seul capital d'un organisme comme le nôtre ; nous n'en avons pas d'autres. Or ce capital humain, nous n'avons pas encore les bonnes méthodes pour le gérer, le valoriser au mieux, pour faire en sorte que chacun et chacune d'entre vous puisse donner le maximum de lui-même et s'épanouir.
• Le chantier "**financement de la recherche**", confié à Christian Valin et Philippe Evrard. Le problème est vaste : actions incitatives, financement global, financement sur contrats... Quels sont les bons équilibres ou les zones de risques ?
• Le chantier "**évaluation**", conduit par Olivier Philipe. La réforme des Commissions scientifiques spécialisées a été réalisée pour rapprocher les CSS de l'organisation de la maison et les rendre plus lisibles. Mais l'évaluation doit aussi - et en priorité - être collective : chaque partie de l'INRA, département ou unité, répond-elle aux attentes figurant dans les statuts de l'INRA ?

D'autres chantiers vont être entrepris, comme celui des "**unités expérimentales**", animé par Pierre Chassin.

Un autre chantier urgent concerne le "**partenariat**" [3]. Quelles sont les règles du jeu du partenariat ? Avec les grandes entreprises françaises ou étrangères, les PME, les instituts à but non lucratif, les ministères, quelles règles éthiques respecter, quelles règles financières adopter, dans quelles conditions passer contrat ? Tout cela n'a pas été défini. En général, quand on n'a pas réfléchi sur les principes, on conserve la centralisation des procédures. Nous venons de décentraliser, et il est urgent d'examiner les principes, pour que chacun dispose d'un guide clair sur ce qui peut, ou ne peut pas, être fait.

Dernier point fort de l'année 1999 : un grand chantier sur les "**schémas stratégiques des départements**" [4], où chaque département devra exprimer sa vision à 4 ans concernant ses points forts et ses points faibles, sa place

[1] Mise en place le 1er juillet 1999, elle est commune avec le Cirad ; il y en a également une à Brasilia.

[2] La "Charte du management" est disponible sur Intranet.

[3] Le Conseil d'Administration du 24 septembre 1999 a adopté cette réforme. Voir INRA mensuel n°102 "Le Point".

[4] Le compte-rendu des directoriales est sur Intranet (site Direction Générale). Les schémas stratégiques le seront fin décembre 99.

dans la compétition mondiale et les opportunités qui s'ouvrent à lui. Il est souhaité que ce schéma stratégique soit vraiment la volonté de tout le département, et non l'émanation de quelques-uns. C'est un point important.

Pour conclure, je vous adresserai un message simple. C'est d'ailleurs celui que j'adressais aux promotions sortantes, lorsque j'étais directeur d'une Grande École : "Vous avez toutes les cartes en main, et ce plutôt de bonnes cartes ; ne les gâchez pas". Trouvez une ligne de jeu, faites vos annonces, choisissez votre couleur d'atout. Quelle sera cette couleur ? Pour les uns, peut-être l'argent ; quoiqu'ici, à l'INRA... Pour d'autres, que je souhaite nombreux, ce sera la science. Le pouvoir peut peut-être tenter certains. La gloire également ; la science peut constituer l'un des moyens de l'atteindre. Servir avec générosité de grandes causes est un point commun à la plupart d'entre nous. Simplement choisissez bien votre couleur d'atout dans la vie, à l'INRA et en dehors de l'INRA.

Certains organismes donnent à chacune de leurs promotions un nom, celui d'une personne. Si tel était le cas à l'INRA, je suggèrerais celui de Jacques Poly, qui a été un grand dirigeant de l'INRA. Il nous a tous marqué, il a été mon maître. Il est décédé en novembre 1997. L'INRA est aussi l'héritage que Jacques Poly et les pères fondateurs de l'Institut nous ont transmis.

Je me remémore un proverbe africain : "l'héritage n'est pas le champ qu'on a reçu de ses parents, c'est celui que l'on transmet à ses descendants". Je considère que la Direction, tous les responsables de l'INRA, y compris les responsables syndicaux, tous les acteurs de l'INRA, ne sont aujourd'hui que les gérants de l'Institut. Nous vous le transmettrons un jour, comme un jour aussi, je le souhaite, vous le transmettrez à ceux que vous aurez choisis, que vous aurez recrutés, tâche qui sera bientôt de votre responsabilité. Donc cet INRA, c'est le vôtre. N'en être que les gérants signifie que nous vous devrons des comptes, le jour où nous vous le transmettrons. Demandez-les nous. Soyez exigeants, je vous le demande. N'oublions jamais aussi que quel que soit le gérant, vous, nous, d'autres, nous travaillons tous au service de ceux que nous croisons tous les jours dans la rue. Chaque Français adulte nous confie environ 100 francs chaque année, ce n'est pas négligeable, pour que, grâce à la science et ses applications, le monde dans lequel vivront ses enfants, soit un monde de vie. C'est à nous tous d'être dignes de cette confiance. ▲



Dijon : Notre-Dame, église gothique du XIII[e] siècle : façade de 3 rangées de fausses gargouilles et fines colonnettes. Photo : ©Ville de Dijon.

Tables rondes

Les tables rondes sont conçues pour illustrer les axes stratégiques de l'INRA, faire percevoir le va-et-vient entre la demande sociale et les recherches en montrant la diversité des acteurs et des points de vue.
Elles impliquaient la participation de personnes extérieures à l'INRA.

• **Gestion des produits résiduaires, alimentation et environnement** : problèmes pour l'agriculture et questions pour la recherche, animée par *P. Stengel*, direction scientifique Environnement, Forêt et Agronomie. Elle se situe dans le cadre de l'axe stratégique "Gérer l'espace, préserver l'environnement et produire durablement" :
Au développement de l'urbanisation, des activités industrielles et des élevages intensifs est associée une production croissante d'effluents et de résidus qui est aussi de plus en plus concentrée géographiquement. L'espace rural est fortement sollicité pour accueillir ces produits, mais les agriculteurs, les forestiers, les firmes agro-alimentaires et les propriétaires fonciers s'inquiètent des dangers qui peuvent en résulter et demandent des garanties aux Pouvoirs Publics. Les uns et les autres font appel à la recherche pour les éclairer sur les risques encourus et les moyens de les maîtriser.

Intervenants
J.P. Merillot (Agence de l'Environnement et pour la Maîtrise de l'Énergie) : le point de vue d'une agence d'objectifs publique ; questions posées à la recherche.
R. Chaussod (INRA, Microbiologie des Sols, Dijon) : le point de vue d'un responsable de programme de recherche interdisciplinaire ; comment élaborer une réponse collective et cohérente aux questions posées ?
S. Genermont (INRA, Bioclimatologie, Versailles-Grignon) : le point de vue du jeune chercheur, comment son propre programme contribue-t-il à la résolution des problèmes ?

• **Des céréales pour les hommes**, animée par *G. Pascal*, direction scientifique Nutrition Humaine et Sécurité Alimentaire. Elle se situe dans le cadre de l'axe stratégique "Améliorer la nutrition humaine, répondre aux attentes des consommateurs et contribuer à préserver leur santé" :
De la matière première à l'aliment, de l'aliment à l'Homme, de l'Homme au consommateur : la table ronde aura pour objectif de mettre en évidence la diversité des approches qui doivent être mobilisées et conjuguées pour assurer la continuité de ces différentes étapes.

Intervenants
Y. Popineau, (INRA, Biochimie et Technologie des Protéines, Nantes)
Présentation axée sur les protéines de céréales, partant de la physico-chimie des protéines pour déboucher sur les qualités des produits, en prenant l'exemple des protéines du blé.
L. Nugon-Baudon (INRA, Écologie et Physiologie du Système digestif, équipe Métabolites bactériens et Santé, Jouy-en-Josas) : fonctions "santé" des fibres alimentaires, des micronutriments et de la microflore des consommateurs.
S. Issanchou (INRA, Recherches sur les Arômes, Dijon) : le comportement des consommateurs, un nouveau champ d'investigation pour l'INRA.

• **La carte génétique** : une stratégie au service des sélectionneurs, des industries agro-alimentaires et des consommateurs. Exemple du gène porcin RN, animée par *C. Valin*, direction scientifique Animal et Produits Animaux. Elle est située dans le cadre de l'axe stratégique "Développer les stratégies génériques pour la connaissance du vivant et la transformation des produits".
Les intervenants ont montré comment une approche multidisciplinaire a permis de résoudre un problème de qualité à partir des progrès scientifiques. La régularité de la qualité de la viande porcine passe par l'élimination de défauts identifiés. La collaboration entre les technologues et les généticiens a permis de développer une approche complémentaire aboutissant à la disparition de certains défauts.

Intervenants
P. Sellier, P. Le Roy (INRA, Génétique quantitative et appliquée, Jouy-en-Josas) et *D. Milan* (INRA, Génétique cellulaire, Toulouse) : points de vue et contributions respectifs de la génétique quantitative et de la génétique cellulaire.

• **L'acteur économique : objet et partenaire de la recherche**, animée par *E. Jolivet*, direction scientifique Société, Économie et Décision. Elle est située dans le cadre de l'axe stratégique "Aider la décision des agents économiques. Favoriser l'emploi".
Dans leurs relations avec les acteurs économiques, les chercheurs peuvent se trouver dans différentes situations. Celles-ci peuvent aller de la mise à disposition directe de résultats de recherche, qui sont "simplement" mis en forme pour être utilisables par leurs destinataires, jusqu'à l'association étroite dans le cadre de démarches où recherche et action sont fortement imbriquées, en passant par des recherches sur les acteurs du jeu socio-économique lorsque ce sont leurs interactions qu'il s'agit de comprendre et d'améliorer.

Intervenants
E. Chevassus-Lozza (INRA, Études et Recherches économiques, Nantes) : témoignage à partir de travaux sur la compétitivité prix et hors prix.
L.G. Soler (INRA, Économie et Sociologie rurales, Grignon) : témoignage à partir de travaux sur les interprofessions viti-vinicoles.
A.L. Wack (CIRAD) : témoignage à partir des expériences de "recherche participative" menées par le CIRAD dans le domaine du développement agro-alimentaire. ▲

Axes stratégiques de l'INRA
Les travaux conduits par l'INRA visent à produire, assembler, diffuser et valoriser des connaissances et des savoir-faire contribuant à :
A• Gérer l'espace, préserver l'environnement et produire durablement
B• Améliorer la nutrition humaine, répondre aux attentes des consommateurs et contribuer à préserver leur santé
C• Diversifier les produits et leurs usages, améliorer leur compétitivité
D• Développer les stratégies génériques pour la connaissance du vivant et la transformation des produits
E• Adapter les espèces et les pratiques à des contextes changeants
F• Aider la décision des agents économiques. Favoriser l'emploi
G• Informer le citoyen et éclairer la décision publique.

Ateliers

Ils sont conçus pour permettre de mieux connaître et plus rapidement son milieu professionnel en prenant conscience du fonctionnement de l'INRA et de ses interactions avec l'environnement extérieur.

• Financement de la recherche et partenariat

• Information sur la structure du budget de l'INRA et les sources de financement de la recherche, y compris les ressources contractuelles d'origines diverses (financements régionaux, européens, privés...).

• Sensibilisation à la problématique du partenariat, partie intégrante des missions de l'INRA.

Intervenants

Ph. Evrard (Direction Programmation et Financement) ; *P. Watenberg** (Direction des Affaires Juridiques) ; *B. Sauveur* (Direction de l'Action régionale et des relations avec l'enseignement supérieur).

* Coordonnateur de l'atelier.

• Métiers, carrières et leur environnement

• Quels sont les "produits de recherche" à partir desquels l'INRA, ses équipes et ses chercheurs doivent être évalués ?

• Quels sont les métiers correspondants ?

• Comment se déroulent les carrières relatives à ces différents métiers ?

• Ressources humaines, formation, évaluation à l'INRA : mode d'emploi.

Intervenants

*C. d'Argouges** (Direction des Ressources Humaines) ; *P. Chassin* et *E. Landais** (Chargés de mission, Direction Générale) ; *O. Philipe* (secrétariat des Commissions scientifiques spécialisées) ; *J.P. Lonchamp* (Malherbologie-Agronomie de Dijon).

• S'insérer à l'INRA

• Comment s'informer sur les différentes activités, ressources, groupes d'animation, communautés scientifiques, réseaux, ... qui existent au sein et à l'extérieur de l'INRA ? Le cas échéant, comment y participer ou s'y intégrer ?

• Quelles sont les bonnes occasions à saisir pour ne pas s'enfermer dans son laboratoire.

Intervenants

*P. Garnot** (INRA, Direction scientifique Animal et Produits Animaux) ; *J. Brossier* (président du Centre de Dijon) ; *M.F. Chevallier* (Direction de l'Information et de la Communication) ; *D. Godard* (Formation Permanente) ; *M.R. Allard* (présidente de l'ADAS, Dijon) ; responsables de Direction Scientifique ou de Département de recherche. ▲



Dijon compte 700 hectares de parcs et jardins publics ; les premiers sont ceux des monastères médiévaux. L'Arquebuse, jardin botanique. Photo : ©Ville de Dijon.

Visites

Les circuits de visite du centre de Dijon illustrent les axes stratégiques suivants :

A• Gérer l'espace, préserver l'environnement et produire durablement

• Prévoir et gérer les résistances des mauvaises herbes induites par les herbicides. Impact des OGM. Malherbologie/Agronomie, *J. Gasquez*

• Diminuer les doses de pesticides en améliorant leur pénétration
Mise au point stratégique de phytoprotections complémentaires de la lutte chimique. Phytopharmacie, *J.P. Blein*

• Dissémination de micro-organismes utiles introduit dans l'environnement.
Dénitrification et émissions de gaz à effets de serre. Microbiologie des sols, *G. Catroux, J.Cl. Germon*

B• Améliorer la nutrition humaine, répondre aux attentes du consommateur et contribuer à préserver leur santé

• Évaluer la valeur santé des acides gras et stérols alimentaires. Nutrition lipidique, A. *Grandgirard et J.M. Chardigny*

• Rechercher et connaître le mode d'action des substances alimentaires protectrices vis-à-vis des effets toxiques. Toxicologie nutritionnelle, *M.H. Siess*

• Qualités organoleptiques des aliments et production de molécules aromatiques par biotechnologie/analyse sensorielle et préférence des consommateurs. Arômes, *P. Etiévant et son équipe*

D• Développer les stratégies génériques pour la connaissance du vivant et la transformation des produits

• Analyser la variabilité génétique pour créer des variétés innovantes. Génétique et Amélioration des Plantes, *B. Schweisguth, G. Duc*

• Connaître les bases génétiques, cellulaires et moléculaires contrôlant sur la plante-hôte l'expression bénéfique des symbioses. Phytoparasitologie, *S. Gianinazzi*

• Connaître les composantes épidémiologiques et biologiques de la dissémination des maladies à phytoplasmes des plantes. Phytoparasitologie, *E. Boudon*

F• Aider la décision des agents économiques et favoriser l'emploi. Informer le citoyen et éclairer la décision publique

• Pratiques agricoles et qualité de l'eau/Étude prospective de l'Agriculture Bourguignonne. SAD, *B. Lemery, P. Morlon, M. Roux, Ch. Soulard*

• Gérer l'espace rural ; emploi en milieu rural. ESR, *Ph. Perrier-Cornet* ▲

Témoignages personnels

• **Circuit "Développer les stratégies génériques pour la connaissance du vivant et la transformation des produits"** (*B. Schweisguth*) **"Gérer l'espace, préserver l'environnement et produire durablement"** (*S. Gianinazzi*)

Le séminaire des nouveaux arrivants proposait à la carte différents circuits de visites des laboratoires, qui à l'instar de tout le reste des "trois jours" étaient extrêmement bien organisés.

Dans la brume matinale du mercredi 16 décembre 1998, nous nous dirigeons à bord d'un bus confortable avec notre accompagnatrice attitrée, vers le site d'Époisses, à quelques kilomètres de Dijon.
Puis au détour d'un carrefour, nous l'apercevons !... juchée sur deux piquets, arborant toujours le même sigle énigmatique vert et blanc, la pancarte porte l'inscription "INRA, Institut National de la Recherche Agronomique".

Entrons donc voir ce que ce lieu nous réserve... et nous révèle sur "l'INRA".

Nous pénétrons dans un grand bâtiment vitré, où au milieu de plantes de toutes origines Gérard Duc -chercheur à la station de Génétique et Amélioration des Plantes-nous accueille chaleureusement. Ainsi, nous découvrons féverole, trèfle (aucune variété à quatre feuilles hélas) pétunia, pois (ce qui constitue pour les ménagères que nous sommes !? une véritable révélation car nous apprenons que le petit pois de nos assiettes est en fait ridé !). Et...le clou du spectacle "*Medicago truncatulal catula*", nom barbare pour cette luzerne qui pousse dans une pièce à l'accès contrôlé, transgénique oblige. Enfin, les serres débouchent dans les laboratoires. C'est l'occasion d'en apprendre un peu plus sur la transgénose végétale car Gérard Duc nous expose, à l'aide de panneaux illustrés, sa démarche scientifique et les résultats obtenus.

Mais les plantes ne nous ont pas encore révélé tous leurs secrets et mystères.

C'est pourquoi Silvio Gianinazzi, qui dirige le laboratoire de phytoparasitologie, nous conduit dans une salle obscure où il nous expose à l'aide de diapositives très parlantes, ses expérimentations et recherches sur les champignons endomychorizogènes lesquels s'attachent aux racines des plantes et ne sont pas, contrairement à ce que certains pourraient penser, des parasites enclins à provoquer toutes sortes de démangeaisons, mais des champignons qui favorisent la croissance de leur plante-hôte.

Le mystère s'épaissit encore lorsque nous assistons, les larmes aux yeux, au sacrifice d'un oignon, découpé méthodiquement à coups de lame de rasoir, enrobé d'une substance fluorescente puis introduit dans un appareil censé nous révéler ses secrets.

Nous ressortons avec la conviction que décidément Dame Nature a bien caché ses secrets et qu'il reste encore fort à faire afin que tous ses mystères soient percés. Ceci donnera l'occasion à d'autres "nouveaux arrivants" d'effectuer des visites tout aussi intéressantes. *N. Morcrette, M. Fadel* (participantes au séminaire).

• **Circuit "Gérer l'espace, préserver l'environnement et produire durablement"**

Ce circuit m'a permis de découvrir les activités et de visiter quelques installations à la fois de l'unité de Malherbologie et Agronomie avec H. Darmency et du laboratoire de Phytopharmacie et Biochimie des Interactions Cellulaires avec Jean-Pierre Blein, directeur du laboratoire.

• Unité de Malherbologie et Agronomie
H. Darmency qui travaille essentiellement sur la génétique et l'évolution des espèces adventices nous a présenté, au travers de la visite des serres chauffées et éclairées les expérimentations réalisées par l'unité.
Celles-ci portent d'une part sur la flore avec comme objectif de suivre sa croissance, et d'autre part d'apprécier l'importance des mauvaises herbes tout en essayant de réduire leurs effets nuisibles.
L'expérimentation montre clairement la vivacité de ces mauvaises herbes qui restent vertes malgré les herbicides pulvérisés par l'équipe du laboratoire. Il s'agit d'appréhender au mieux la résistance aux herbicides sur cette flore, nécessitant une étude sur différentes espèces, de la reproduction à la floraison. Afin d'améliorer la qualité des espèces, des modifications génétiques sont effectuées.
À cet effet, certaines serres sont plus particulièrement isolées de l'extérieur par un système de sas.
H. Darmency a ainsi expliqué à partir de la flore développée dans ces serres, chaque phase d'évolution des espèces les plus caractéristiques, en insistant sur leur résistance aux herbicides.

• Laboratoire de Phytopharmacie et Biochimie des Interactions cellulaires
J.P. Blein, directeur, a présenté sur des transparents l'ensemble de l'activité du laboratoire, tout en comparant globalement l'attitude de la France à celle des États-Unis dans le cadre des recherches menées pour améliorer les cultures, ainsi que sur la réaction de celles-ci aux pesticides.
Puis deux prototypes réalisés par ce laboratoire nous ont été présentés permettant notamment de comprendre les recherches menées afin de diminuer les doses de pesticides tout en améliorant leur pénétration sur les différentes cultures.Il s'agit en effet d'améliorer le contrôle de la diffusion de ces pesticides en testant par différentes intensités la réaction des cultures expérimentées à leur projection.
Ces expériences sont effectuées à partir d'une installation expérimentale de pulvérisation.
Un autre prototype permet d'analyser sur des plantes isolées, et qui bénéficient d'un arrosage "automatique", contrôlé par ordinateur, leurs modifications physiologiques.
Ces deux instruments témoignent de la vivacité de l'interaction entre les chercheurs et les techniciens de ce laboratoire et de la qualité du résultat obtenu.
S. Tessier, M. Barnoud (participantes au séminaire).

Évaluation

Ce rapport a été réalisé à partir du questionnaire d'évaluation distribué aux 167 participants du séminaire. Il comprend les résultats quantitatifs (questions fermées) et qualitatifs (questions ouvertes et commentaires) des 116 exemplaires retournés au comité d'organisation. Il illustre des **réactions à chaud**.

De manière générale, les appréciations à la fois sur le contenu et l'organisation du séminaire sont très positives.
Par ailleurs, les réponses aux questions ouvertes font l'objet d'une synthèse suivie de suggestions.
Enfin, quelques commentaires individuels originaux des participants sont repris, pour inciter à la réflexion au-delà de leur absence de signification statistique.
Des données plus détaillées sont disponibles auprès de l'auteur qui a réalisé l'analyse des questionnaires.

Séances d'ouverture par Guy Paillotin et de clôture par Paul Vialle

Pourquoi une recherche publique agronomique en 1998 ? par Guy Paillotin

Réactions des participants (synthèse)
Les réflexions de Guy Paillotin sont particulièrement appréciées pour leur qualité et leur clarté dans la définition des rôles complexes et de la place importante de l'INRA dans le monde de la recherche. Mais le débat est trop court et ne permet pas d'éclaircir toutes les interrogations ni d'aller plus avant dans l'identification des axes stratégiques de l'Institut.

Quelques commentaires individuels
• J'ai beaucoup apprécié la qualité de l'exposé de G. Paillotin qui a tout de suite ouvert le débat sur le rôle de l'INRA et des chercheurs
• En effet, utile de redéfinir le rôle de l'INRA.
• J'ai pas tout compris !
• Conforte la place de l'INRA dans la recherche en France et ailleurs et son intérêt dans une société de consommation.
• On ne voyait pas, à la fin de l'intervention, quelles raisons, et quel cadre défend M. le Président.

Suggestions :
• Pourquoi ne pas présenter avant tout la structure de l'INRA et les grands axes stratégiques = environnement, bien-être, qualité ... et ce que cela sous-entend dans la politique générale des départements.
• Débat trop court !

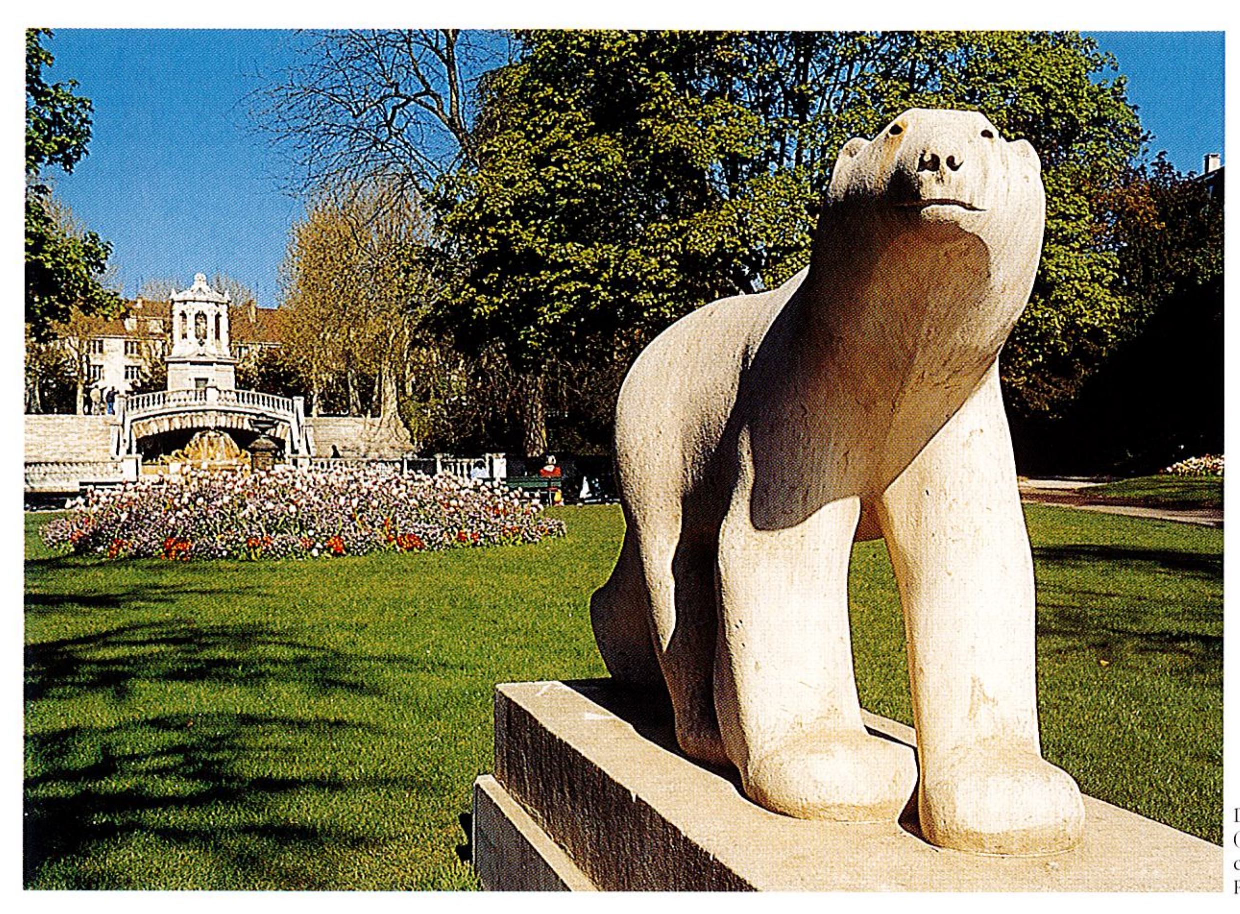
"Les évolutions et les chantiers en cours au sein de l'INRA" par Paul Vialle

Réactions des participants (synthèse)
• La séquence de clôture par Paul Vialle a été également très appréciée car elle répond à certaines questions que se posent les participants en insistant, peut-être un peu trop au goût de certains, sur les atouts de l'INRA. La présentation des nombreux chantiers en cours a intéressé et même "interpelle" les participants ; certains vont même jusqu'à penser : l'INRA n'est-il plus qu'un vaste chantier ?
• Sans conteste, ce sont des moments forts du séminaire dont la durée trop courte a parfois un peu frustré certains.

Quelques commentaires individuels
• La séance de clôture aurait dû introduire les journées.
• La séquence aurait mérité d'être plus longue.
• La séquence de clôture a enfin répondu aux questions que je me pose et auxquelles j'attendais des réponses. Cette séquence aurait pu occuper tout l'après-midi !
• J'ai noté deux idées pour moi essentielles soulignées par P. Vialle :
- seules les équipes peuvent gagner : hors [sic] les CSS biaisaient le système d'évaluation en mettant le poids sur l'individu. Le chantier évaluation a-t-il étudié le système d'évaluation de l'INRIA où l'équipe prime sur l'individu
- partager l'information : j'espère que cela deviendra vite une réalité au niveau de base *i.e.* l'unité ou l'équipe de recherche.
• Discours assez confus
• Trop d'autosatisfaction ; certaines questions n'ont eu que des réponses évasives.
• Il me semble que seuls, les atouts de l'INRA ont été développés.
• Essayer au maximum de réduire la démagogie toujours inhérente aux postes de DS, Chefs de Départements, hauts responsables en général
• Les discours étaient relativement clairs et intéressants, les réponses aux questions un peu langue de bois.
• Beaucoup de chantiers mais peu de réponses concrètes aux questions. Il est bien que ces personnes [DG ?] interviennent directement.
• Parmi les temps forts du séminaire même si on élude ou on reste évasif sur certaines questions.
• Pas assez de temps pour les questions.
• J'ai regretté tout au long de ce séminaire que les intervenants réfléchissant sur l'avenir de l'INRA (M. P. Vialle y compris), n'ose pas donner leurs idées et opinions personnelles sur des sujets tels que "quels sont les 10 grands thèmes de recherche que vous imaginez se développer à l'INRA ou, pour créer une nouvelle équipe sur un nouveau thème, comment imaginez-vous la mobilité ?
• J'attends les commentaires sur la parité hommes-femmes et les perspectives de carrière des femmes à l'INRA. Ce qui se voit à la tribune doit aussi être valable pour les directeurs de recherche.

Éthique des Sciences par Gérard Toulouse

Réactions des participants (synthèse)
La conférence de Gérard Toulouse sur l'éthique des sciences est plébiscitée (excellente ou bonne à plus de 90%, utile ou indispensable à 95%). Les participants regrettent un temps de débat trop court pour aborder les questions d'éthique rencontrées dans la vie d'un chercheur à l'INRA (quelle transposition dans **ma** vie de chercheur ?).



Dijon : jardin du square Darcy (1880) : l'ours de F. Pompon, célèbre sculpteur animalier. Photo : ©Ville de Dijon.

Suggestion
Un débat à développer en insistant sur ce qui se fait actuellement dans les organismes de recherche (structure, rôle) ou en prolongeant l'échange par un atelier sur le thème.

Tables rondes

Réactions des participants (synthèse)
Pour une majorité les objectifs affichés des tables rondes sont atteints mais certains regrettent que les thèmes choisis ne soient pas représentatifs de l'ensemble des domaines couverts par l'Institut, qu'aucune présentation globale des axes stratégiques n'ait été réalisée pour favoriser le positionnement de chaque intervention et que les enjeux sous-jacents n'aient pas toujours été assez présentés clairement. En effet, l'illustration des orientations stratégiques à partir d'exemples ciblés se heurte à la tendance naturelle des orateurs à dévier vers un discours technique, et ainsi, de voiler le lien entre l'exemple présenté et les objectifs stratégiques de l'Institut.
Les intervenants sont appréciés pour le contenu de leur exposé et auraient mérité une présentation plus complète de la part des animateurs. La présence de personnalités extérieures à l'INRA est reconnue comme un plus (à renforcer). Les différents sujets sont d'autant mieux reçus (en l'absence de proximité thématique directe) qu'un effort de présentation est réalisé par les intervenants ; des supports visuels seraient les bienvenus. Ainsi, certains intervenants, n'ont pas, par une présentation trop ciblée ou trop axée sur des résultats, favorisé l'émergence d'un débat général.

Très généralement les tables rondes sont apparues aux participants longues et/ou ne laissant pas assez de place à la discussion, aux échanges avec la salle.

Suggestions et modifications
• Chercheurs d'autres disciplines et cadres d'appui à la recherche, tous les auditeurs devraient être à même de comprendre : un effort de vulgarisation est nécessaire car tous n'ont pas les connaissances requises mais souhaitent appréhender ce qui est transférable d'un domaine à l'autre (approche collective et transversale, organisation des recherches et de leur transfert, complémentarités interdisciplinaires dans et hors l'INRA...). Ces éléments sont à spécifier explicitement aux intervenants (cahier des charges).
• Faire moins de tables rondes ou les faire en parallèle et surtout favoriser l'interactivité par des exposés plus courts et un temps de questions/réponses plus long ; en bref, faciliter l'implication des participants par des débats.

Quelques suggestions sur le contenu (non exhaustif) :
• Présentation détaillée des axes stratégiques justifiant les choix effectués et précisant leur articulation les uns par rapport aux autres.
• Indiquer les thématiques des départements (schémas directeurs) en lien avec les axes stratégiques.
• Répondre concrètement à des questions du type :
"Comment s'assurer de l'intérêt agronomique d'une recherche ?"
"Quelle est l'importance du jeu collectif ?"

Quelques commentaires individuels (extraits)
• Objectifs atteints.

• L'hétérogénéité des choix faits pour organiser ces différentes tables rondes reflète des différences d'approches entre les secteurs (c'est en soi intéressant).
• On aurait aimé plus d'informations sur le choix des intervenants et sur la place qu'ils occupent dans leurs départements (nombre de chercheurs à travailler sur ce thème, thème majeur ou mineur dans le département etc.). J'ai l'impression que le choix n'est pas forcément représentatif de ce que je savais par ailleurs sur certains départements.
• Les présentations des intervenants se révélaient assez longues et ardues pour des non spécialistes des sujets abordés, et ce d'autant plus qu'il n'y avait pratiquement pas de support visuel. Les quelques présentations accompagnées de transparents se sont révélées plus accessibles.
• L'intérêt pour chaque module est difficilement objectif et fort influencé par nos activités propres. La présentation de modèles qui nous sont méconnus est en soi intéressante pour comprendre la démarche adoptée mais l'absence de supports sur certains sujets ardus pour le néophyte rend difficile la compréhension globale des problèmes posés.
• Objectifs pas assez clairs ne ressortent pas assez vite au cours des présentations.
• Les tables rondes sont le point faible du séminaire : les intervenants n'ont pas tous pris en compte les objectifs.
• Les tables rondes, à quelques exceptions près, étaient soit incompréhensibles pour les non-initiés, soit sans intérêt pour les initiés. La présentation d'expériences particulières ne me paraît pas adaptée dans ce type de réunion. Il aurait été préférable de faire des sessions parallèles pour donner un choix plus vaste à l'auditoire.

Suggestions

Encore mieux préparer les intervenants, et plus d'intervenants hors INRA pour mieux mettre en relief la réponse à la demande sociale.
Faire des tables rondes sur l'éthique, les OGM, l'ESB.

Ateliers

Les ateliers sont perçus très positivement et paraissent donc souvent trop courts aux participants.

Réactions des participants (synthèse)

Articulés en trois temps autour des thèmes du *partenariat*, des *métiers et carrières* et des *réseaux professionnels*, les ateliers regroupant une trentaine de participants sont d'une très grande richesse par la quantité d'information qui est dispensée. La diversité (parfois excessive ?) et la complémentarité des intervenants suscitent dans l'auditoire de très nombreuses questions. Il s'établit généralement un dialogue fortement attendu et très apprécié autour des principales préoccupations des nouvelles recrues.
Sans conteste, les ateliers par la proximité des réponses qu'ils apportent aux participants constituent le point fort du séminaire *("c'est là qu'on comprend les rouages de l'INRA")*, ils sont aussi un lieu où les participants peuvent s'exprimer sur des thèmes qui les concernent directement.

Suggestions

• Prévoir plus de temps pour les questions pratiques et personnelles ; développer les contenus ; prévoir des groupes plus réduits ; une discussion sur le rôle de l'INRA en tant que service public et par rapport aux demandes de recherches finalisées.

Quelques commentaires individuels (extraits)

• Les ateliers se sont vraiment révélés comme des moments privilégiés pour aborder l'environnement professionnel à l'INRA.
• Les discussions ont été en particulier très intéressantes bien que souvent interrompues pour le respect des horaires.
• Le travail en atelier est à mon avis plus efficace que les tables rondes pour la plus grande interaction avec les intervenant favorisée par l'effectif limité.
• La durée de certains ateliers et en particulier du 3 qui aborde les aspects que nous appréhendons en premier, devrait être étendue pour une plus grande efficacité.
• Les ateliers s'améliorent au fil de la matinée.
• J'ai beaucoup apprécié les ateliers thématiques, point fort du séminaire.
• Fixe des notions auparavant confuses.
• Groupes restreints plus propices au débat.
• Moments riches, intervenants cordiaux mais manque de temps pour le débat alors qu'il est favorisé par le groupe restreint.

Suggestion

Comparer missions des ingénieurs et missions des chercheurs et évaluation des ingénieurs

INRA, cadre de vie professionnelle : présentation du centre de Dijon, circuits de visites des laboratoires

L'objectif est de montrer ce qui fait qu'un centre est un lieu de vie. Des rencontres avec des chercheurs dans leur cadre de travail permettent plus particulièrement d'illustrer concrètement certains axes stratégiques et de montrer le rôle des techniques, matériel, méthodes ou équipements en recherche, les problèmes de prévention...
La présentation concrète du centre fait connaître la structure administrative dans son ensemble mais sans que les avantages et limites de l'organisation en place et les évolutions récentes soient suffisamment mises en évidence.

Réactions des participants (synthèse)

Dans l'ensemble, le public apprécie la présentation du centre et l'accueil des chercheurs de Dijon même si parfois leur langage est un peu hermétique pour des non-spécialistes. Ces rencontres favorisent l'ouverture sur le cadre professionnel et permettent de découvrir rapidement les principaux objectifs de recherche des laboratoires. Elles sont cependant jugées très majoritairement trop courtes, et donc de fait, ne laissant pas assez de place au dialogue et aux questions et ne permettant pas toujours de relier les sujets traités aux axes stratégiques. Sans doute du fait de la courte durée attribuée à chacun, les chercheurs ont parfois oublié de présenter la contri-



Photos : Jacky Delbut

bution des techniques et des équipements dans la résolution des questions de recherche ainsi que l'importance de la prévention, éléments spécifiés dans le cahier des charges.

Suggestions et modifications proposées

• Le nombre de participants par groupe doit être limité au maximum (15 serait l'idéal) pour faciliter le jeu des questions-réponses. Les intervenants doivent renforcer leur effort d'adaptation à la diversité du public présent (scientifiques, ingénieurs, métiers d'appui à la recherche, spécialistes, néophytes...).

Quelques commentaires individuels (extraits)

Présentation du centre :

• La présentation dans son aspect très concret, du centre de Dijon, était très bien.

• Séance intéressante mais cela dépend peut être de la proximité ou non de notre propre thématique de recherche.

• La présentation de la structure administrative aurait pu être plus développée, ce qui fournirait des indications précieuses aux scientifiques sur les nécessités de gestion d'un EPST.

• La présentation du centre un peu trop structurelle. Ses exemples concrets mettant en relief les avantages et les limites des structures et de l'organisation en place sur le Centre auraient été un plus (ex.: limites de la localisation en plusieurs sites, avantages de matériel commun etc.)

La présentation du centre de Dijon à été pour moi moins utile que pour un nouvel arrivant (à l'INRA depuis 10 ans).

• Cette présentation est redondante avec celle faite dans le centre où je travaille.

Visites :

• Bien et utile à l'ouverture d'esprit.

• Très bon accueil des chercheurs de l'INRA de Dijon.

• Les sujets traités avec concision nous permettaient de découvrir rapidement les objectifs principaux de recherche des laboratoires.

• Trop de labos, et ou pas assez de temps pour le faire donc peu de place pour la discussion ; malgré tout, cette séquence était très intéressante, une façon de rencontrer les chercheurs dans leur cadre de travail.

• Peu explicite pour des non professionnels [auditeur non scientifique]

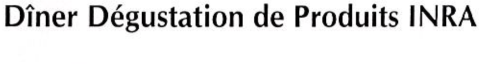
Comité d'organisation du centre de Dijon :
Jocelyne Alba-Durand
Claude Avisse
Jacques Brossier
Jacky Delbut
Fabrice Fèvre
Annie Ginet
Bernard Jollans
Bernard Lavalette
Guy Le Flanchec
Dominique Louet
Nicolas Maurin
Jeannine Mortet
Marie-Paule Pasdermadjian
Corinne Perier-Gioux
Daniel Pouhair
Lucienne Rivière
Michel Vallet
Françoise Voirin

et le personnel de la cantine sous la responsabilité de Monique Adenot (voir aussi la page suivante).

Les musiciens sont ceux du groupe "Jazz on" dirigé par Fred Martin.



14 décembre 1998





Crémant d'Alsace et Riesling



Les vignes du *Domaine expérimental du Centre de Colmar* servent à l'étude de clones de cépages alsaciens et à l'expérimentation de conduites de vinification des vins blancs. Les recherches portent également sur la sélection de levures pour la fermentation alcoolique.



Corbières

Les travaux effectués à *l'Unité expérimentale d'oenologie de Pêch-Rouge* (Centre de Montpellier) contribuent, entre autres, à l'évolution des technologies de vinification : macération carbonique, macération longue, flash détente, élevage des vins...



Bordeaux "Château Couhins Grand Cru de Graves"

Les vignes du *Domaine expérimental de Couhins* (Centre de Bordeaux) servent à des expérimentations dans des domaines variés : fertilisation, modes de conduite, enherbement, lutte contre la pourriture grise...

Gerberas "Fredonzelle"

Fredonzelle a été sélectionnée par la *Station d'Amélioration des Plantes de Fréjus* (Centre d'Antibes) pour répondre aux exigences économiques et agroclimatiques méditerranéennes. Ce clone est multiplié par vitropropagation.




Feuilletés au Comté
Noisettes




Truite Fumée
Avocats



Lapin farci
Endives braisées
Pleurottes




Mont d'or
Pavé d'Affinois




Gâteaux aux noix
Pommes





Crémant d'Alsace
Riesling
Corbières
Bordeaux Château Couhins



Les produits que vous dégustez ce soir ? Quelle contribution de l'INRA ?



Fromage de Comté

La Station de Recherche en Technologie et Analyses Laitières de Poligny (Centre de Dijon) a largement oeuvré pour la qualitié du Comté. Elle est à l'origine de la mise en place de mesures contribuant à la qualité du lait (paiement à la qualité, interdiction de l'ensilage en zone de Comté); de l'acquisition de connaissances utiles à la maîtrise de la fabrication (bactéries lactiques, identification d'arômes, rôle de la flore du lait sur la flaveur du comté etc.).



Noisettes "Fercoril"

L' Unité de Recherche sur les espèces fruitières et la vigne (Centre de Bordeaux) a réalisé l'ensemble des travaux de sélection ayant abouti à l'obtention de la variété *Fercoril*. Son expérimentation a été ensuite menée en étroite collaboration avec l'Association nationale des producteurs de noisettes.



Filets de Truite "Fario"

Le *Laboratoire de Génétique des Poissons* (Centre de Jouy) a conduit des recherches sur l'identification des souches aptes à l'élevage en mer, l'amélioration génétique de la vitesse de croissance et la détermination de critères de qualité pour la transformation (en relation avec l'IFREMER).



Avocats

Laboratoire d'Agronomie de San Giuliano (Centre de Corse) a travaillé avec le CIRAD-FLHOR pour l'introduction de l'avocatier sur l'île : sur les 100 variétés introduites, 6 sont bien adaptées aux conditions écologiques locales et aux exigences du consommateur européen. Un travail a été également réalisé sur le choix de porte-greffe (races mexicaine et/ou guatemaltèque) et la mise au point de modes de multiplication (greffe par placage à l'anglaise ou par écussonnage).



Lapin "Le Rex de Poitou"

Le Domaine Expérimentale du Magneraud (Centre Poitou-Charentes) a sélectionné cette souche commercialisée avec le concours de la Chambre d'Agriculture de La Rochelle. La qualité supérieure de la viande est due à la fois à la souche elle même, la technique d'élevage (habitat, nutrition) et l'âge d'abattage.



Endives variétés "BA"

Une variété hybride F1 est le résultat du croisement systématique et reproductible indéfiniment entre deux lignées pures (7 à 8 générations d'autofécondation). Zoom et BA ont été sélectionnées pour leur forme, compacité, absence d'amertume (valeur propre des lignées parentales) ainsi que leur vigueur et leur rendement (valeur en combinaison des lignées parentales). Travail effectué par la *Station de Génétique et d'Amélioration des Plantes* (Centre de Versailles).



Pleurottes *"P. OSTREATUS* et *P. PULMONARIUS* (Variétés INRA-SOMYCEL 3001 et 3300)".

La Station de recherche sur les champignons (Centre de Bordeaux) a créé ces variétés de pleurottes grâce à hybridation (3301) et mutagenèse (3300) initiales suivies d'un croisement avec des souches commerciales pour cumuler le caractère "sans spores" et de "bonnes aptitudes agronomiques".



Pavé d'Affinois

L'INRA a apporté toutes ses connaissances et son savoir-faire dans la mise en oeuvre expérimentale, puis industrielle, de l'ultrafiltration. Sans cette technologie et celles propres au procédé MMV, le Pavé d'Affinois, n'aurait pu voir le jour ! *Laboratoire de Technologie Laitière* (Centre de Rennes).



Noix "Fernette et Fernor"

Fernette et *Fernor* sont issues d'un croisement entre la variété *Franquette* (à floraison tardive, peu sensible à la bactériose et reproduisant des cerneaux de qualité) et la variété *Lara* (à fructification sur brindilles latérales, à mise à fruit très rapide et très productive). *L'Unité de recherche sur les espèces fruitières et la vigne* (Centre de Bordeaux) a réalisé ce programme de sélection en collaboration avec le Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes (CTIFL).



Pommes "Chantecler"

Cette succulente pomme est issue du croisement entre la *Golden Delicious* et la *Reinette Clochard*. Ce travail de sélection a été réalisé à la *Station d'Amélioration des Espèces Fruitières et Ornementales* (Centre d'Angers).

• Dommage que les visites ont été faites au pas de course ; les chercheurs avaient beaucoup de choses très intéressantes à dire et à présenter.

• Regret de ne pas avoir eu le temps de visiter d'autres labos pour bien comprendre les objectifs de recherche du centre de Dijon.

Espaces et moments de rencontres

Les espaces et moments de rencontres ont été majoritairement trouvés insuffisants car ils ne laissaient pas assez de temps aux participants pour s'approprier l'ensemble des éléments fournis.

Plusieurs commentaires regrettent que les exposés des syndicats n'aient pas eu une place à part entière alors que leur nécessité est réelle.

Soirées

Bien appréciées, les soirées sont jugées gastronomiques, conviviales, festives, même si parfois la musique est trop





Photos : Jacky Delbut

forte ou ces soirées sont un peu longues. La présence de seniors à chaque table lors des repas est appréciée et l'idée doit être conservée.

Organisation matérielle

Réactions des participants (synthèse)
La qualité de l'organisation, estimée d'après les critères suivants : informations et inscriptions ; période choisie pour l'organisation du séminaire : durée ; qualité de l'accueil, de l'hébergement, de la restauration, de l'organisation générale, a été appréciée par la grande majorité des participants (80% en moyenne). Une confirmation écrite de l'inscription précisant, entre autres les conditions d'hébergement, a manqué. Le séminaire trop long pour les uns (20%), trop court (5,4%) ou adéquat (75%) pour les autres, est jugé par tous (trop ?) dense - plus de moments libres et de détente pour favoriser échanges et discussions informels sont souhaités.

Suggestions et modifications proposées
• Il est indispensable de laisser plus de "temps de respiration" aux participants en allongeant les pauses et en réservant plus de temps libre et des activités de détentes.
• Par ailleurs, l'emploi du temps pourrait laisser plus de place aux ateliers (34% adéquats/65% à développer) au détriment des tables rondes jugées trop longues (57% à réduire, 37% adéquats).
• Sur les badges, les indications des laboratoires faciliteraient les rencontres... ; rajouter en un nombre limité de mots le sujet de recherche des participants sur la liste indiquant les participants et leurs adresses ; débats sur les missions de l'INRA et le travail de chercheur... ; prévoir un temps pour discuter en petits groupes.
• Parmi les quelques suggestions formulées, celle d'une visite de la ville de Dijon est très fréquente.

Documentation fournie

Une documentation (trop) abondante (pour 17%) appréciée (pour 81%) malgré son poids !

Quelques commentaires individuels
• Tout n'a pu être lu : mettre plus de documentation en libre-service, moins dans la pochette.
• Merci pour les livres "sciences en questions".
• Bonne idée de montrer les documents de la DIC que l'on peut commander.
• Cette documentation devrait être fournie au moment du recrutement.
• Ajouter un "guide du jeune chercheur" qui devrait être rédigé au niveau national.

Suggestions
Améliorer la partie présentation des services généraux remise à l'arrivée ; ajouter un organigramme complet de l'INRA avec le nom des personnes ; un lexique des différents acronymes qui ont cours à l'INRA et des principaux termes scientifiques aurait été utile.

Impressions d'ensemble et conclusions

En dehors des réactions globales très positives, des remarques sur la trop grande technicité des tables rondes parfois un peu consensuelles, et du succès des ateliers, se font entendre quelques réactions individuelles, plus critiques, que nous reprenons plus bas. Dans tous les cas, le séminaire est l'occasion pour les participants de prendre conscience d'un certain nombre de choses : déclics sur ce qu'est l'INRA, sur la carrière, le métier de chercheur et son évolution, sur l'appartenance à un certain collectif, sur la place faite à l'éthique, sur les chantiers actuels de l'Institut...

Sans conteste ce type d'expérience doit être renouvelé sur une trame qui peut rester similaire mais qui, en même temps, tentera d'améliorer encore l'efficacité de la communication :
• spécifier à tous les intervenants la diversité du public (ne pas oublier les ingénieurs et les cadres d'appui à la recherche) ;
• mieux communiquer aux intervenants l'importance de l'objectif et du positionnement de leur intervention dans l'ensemble du séminaire ;
• équilibrer les discours et les messages forts par des moments de dialogue en favorisant le jeu des questions-réponses et les positions critiques ;
• ménager des moments de respiration qui permettent l'appropriation des messages forts et favorisent les échanges informels.

Quelques commentaires individuels
• Cela fait pas avancer les manips mais permet de prendre du recul et offre une meilleure vision de ce que l'INRA attend de nous et de ce qu'on peut en attendre.
• Regrouper tous les nouveaux recrutés est important pour se rendre compte qu'on appartient à une structure commune.
• Il ressort presque du discours qu'on n'entre pas à l'INRA pour faire de la science. Au plus, un peu au début,

parce qu'il faut. C'est assez anxiogène... après plusieurs années d'incertitude, dans une situation instable, avec changement de sujet imposé par les circonstances en moyenne une fois par an, l'entrée à l'INRA devrait tout de même être d'abord présentée comme la possibilité d'engager une recherche sérieuse, à long terme.

• Il est important de rencontrer d'autres personnes même si, vu le nombre et la diversité géographique et ou scientifique, il est parfois difficile de communiquer.

Ce séminaire est très intéressant. Mon sentiment est que les instances dirigeantes sont partiellement au courant des problèmes que l'on rencontre mais ont finalement peu de réponses à nous apporter. Peut-être est-ce lié aux chantiers... Cela dit, les discussions sont tout de même très intéressantes pour arriver à se situer dans la maison INRA.

• On nous présente l'INRA comme un cadre idyllique, où la DRH est là pour nous aider à réaliser nos rêves de parcours de carrière et nous faciliter toute démarche (sinon venir au devant de nos questions). N'est-ce pas dans les faits, franchement erroné ???

• C'est bien d'être accueilli, beaucoup d'informations ont été diffusées. Cependant, beaucoup m'étaient déjà connues du fait de plusieurs années d'insertion et fonctionnement au quotidien. Les discussions des tables rondes étaient un peu spécieuses (forcément d'accord avec les belles idées, oui pas moyen de trancher les questions épineuses ou trop liées au sujet desquelles le débat n'a pas su s'abstraire). Seule la conférence d'éthique a permis de sortir du ron - ron [sic] quotidien (même si d'autres interventions ont aussi été très intéressantes.

• Réunion très motivante !

• Concerne peu les personnes déjà à l'INRA depuis plusieurs années mais récemment titularisées.

• Les chercheurs sont plus concernés par ces journées d'accueil que les ingénieurs.

• Globalement trop technique : on n'a pas senti la cohérence d'ensemble. Nous avons d'autres lieux pour rencontrer nos collègues disciplinaires. Par contre, la DG était trop absente des débats.



Dijon : Hôtel de Vogüé, demeure du XVIIe siècle : décors sculptés dans toutes les variétés de calcaires de Bourgogne. Photo : ©Ville de Dijon.

Suggestions

• Il n'y a pas eu de présentation globale de la structure et du fonctionnement de l'Institut (directions, CA, Ministère de tutelle...).

• Il faudrait mieux développer l'accueil dans les unités.

• Pourquoi ne pas demander à chacun de présenter en 1-2 minutes son nom, son unité de recherche, son thème de recherche ? Ou bien de donner un document dans ce sens. Bien sûr, si ces séminaires, n'ont lieu que tous les deux ans, on est un peu trop nombreux pour faire cela.

• Refaire ce type de réunion de temps à autre non restreinte au département !

Nicolas Maurin,
Communication et responsable Formation, Dijon ▲

Direction scientifique : Jean Boiffin
Réalisation : Nicolas Maurin (DRH, Formation Nationale), Denise Grail (DIC)
Secrétariat : Frédérique Chabrol
Maquette : Pascale Inzérillo
Iconographie : Frédérique Chabrol - Photothèque INRA : Julien Lanson
Photos : ville de Dijon
Illustration de couverture : vitrail, anonyme français, 15e siècle, Musée des Beaux-Arts de Dijon - "Les mois : septembre, la vendange" (collection Grangier). ©Musée des Beaux-Arts de Dijon
INRA mensuel n°102 décembre 1999 tiré-à-part
Institut National de la Recherche Agronomique
Direction de l'Information et de la Communication
147 rue de l'Université, 75338 Paris Cedex 07.
Tél : 01 42 75 90 00
Imprimeur : SORIM
Photogravure : Vercingétorix
ISSN 1156-1653 Numéro de commission paritaire : 1799 ADEP